SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07439-26
Ciudad de México a 10 de septiembre de 2026

CONSECUTIVO: 20OA2025UD038-28

Recibí Original de 120 fojas con Anexo [redacted] 07/OCT/2026

LIC. NEFTALÍ AMIGDAEL LÓPEZ HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISION ESTATAL DEL AGUA PARA EL BIENESTAR EN OAXACA
AVENIDA GERARDO PANDAL GRAFF NÚMERO 1
COL. REYES MANTECON, MUNICIPIO SAN BARTOLO COYOTEPEC, C.P.71295, ESTADO DE OAXACA.
TEL: (951) 501 6900, EXT. 22502
C.E. DE CONTACTO: [redacted]
P R E S E N T E

AUTORIZADOS PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES:
LIC. ARTURO VALENTINO CRUZ JACINTO
ING. JORGE MARTÍN CASAS BAUTISTA.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional (**MIA-R**) correspondiente al proyecto denominado **"Construcción de la presa Margarita Maza"** promovido por la **Comisión Estatal del Agua para el Bienestar**, que en lo sucesivo se denominarán como el **proyecto** y la **promovente**, respectivamente, con pretendida ubicación en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca; y

R E S U L T A N D O :

I. Que el 06 de agosto de 2025, se recibió en la Oficina de Representación y Gestión Territorial (ORE) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Oaxaca, el Oficio sin número de fecha 04 del mismo mes y año, el cual fue remitido a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el 14 de agosto de 2025, mediante el cual la **promovente**, presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-R** del proyecto denominado "Desarrollo de la presa Margarita Maza y planta

potabilizadora para el almacenamiento y conducción por medio de la construcción de acueducto y su distribución en Oaxaca", la cual quedó registrada con la clave **20OA2025UD038**.

II. Que el 15 de agosto de 2025, fue recibido en esta DGIRA el oficio CEABIEN/DG/0396/2025 de fecha 11 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto**, editado en el Periódico de circulación diaria denominado *"Noticias"* en el estado de Oaxaca, de fecha 09 de agosto de 2025, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I, de la LGEEPA.

III. Que el 28 de agosto de 2025, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en la Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la dirección siguiente: *http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html*.

IV. Que el 04 de septiembre de 2025, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA), esta DGIRA publicó en la SEPARATA número DGIRA/0039/25, Año XXIII de la Gaceta Ecológica 2025, y en la página electrónica del portal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental (**PEIA**), en el período comprendido del 28 de agosto al 03 de septiembre de 2025 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.

V. Que el 10 de septiembre de 2025, fue recibido en esta DGIRA el oficio CEABIEN/DG/0450/2025 de fecha 05 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** informó a esta DGIRA que con base en el artículo 27 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA), el proyecto "Desarrollo de la presa Margarita Maza y planta potabilizadora para el almacenamiento y conducción por medio de la construcción de acueducto y su distribución en Oaxaca", tendrá modificaciones en su diseño, principalmente en la infraestructura de la presa, por lo que solicitó la

evaluación y resolución únicamente para la presa, para lo cual renombró al **proyecto** como **"Construcción de la Presa Margarita Maza"**, con pretendida ubicación en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca.

VI. Que el 09 y 29 de septiembre de 2025, esta DGIRA con fundamento en lo dispuesto en los artículos 24 del RLGEEPAMEIA[1] y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo[2] (LFPA) solicitó la opinión técnica a las dependencias siguientes, respecto al desarrollo del **proyecto** en el ámbito de sus respectivas competencias:

Número de oficio	Unidad Administrativa	Respuesta
SRA/DGIRA/DG-06843-25. Notificado el 18 de septiembre de 2025.	Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad (SEMABIESO) del estado de Oaxaca.	El 10 de diciembre de 2025, se recibió en esta DGIRA el oficio MEDIOAMBIENTE/OS/DRA/DOEMAA/1754/2025 del 08 del mismo mes y año, mediante el cual la SEMABIESO del estado de Oaxaca, remitió su opinión técnica para el **proyecto**.
SRA/DGIRA/DG-06841-25. Notificado el 11 de septiembre de 2025.	Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE).	El 26 de junio de 2026, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. SBRA/DGGFSOE/418/1434/2026 del 25 del mismo mes y año, mediante el cual la DGGFSOE emitió su opinión técnica para el **proyecto**.
SRA/DGIRA/DG-06844-25. Notificado el 17 de septiembre de 2025.	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	El 20 de octubre de 2025, se recibió en esta DGIRA el oficio número RJE.-02.-108 del 16 del mismo mes y año, mediante el cual el IMTA emitió su opinión técnica para el **proyecto**.
SRA/DGIRA/DG-06842-25. Notificado el 11 de septiembre de 2025.	Comisión Nacional del Agua.	El 25 de septiembre y 01 de octubre de 2025, se recibieron en esta DGIRA los oficios números B00.7.02-238 y B00.7.02-246 del 24 y 30 de septiembre de 2025, mediante los cuales la CONAGUA emitió su opinión técnica para el **proyecto**.
29 de Septiembre de 2025		

[1] Para el caso de las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal.
[2] Para el caso de que se juzguen necesario, se solicitarán los informes u opiniones necesarios para resolver el asunto.

Número de oficio	Unidad Administrativa	Respuesta
SRA/DGIRA/DG-07582-25. Notificado el 30 de septiembre de 2025.	Dirección General de Vida Silvestre.	A la fecha que se emite el presente oficio no se ha recibido la opinión técnica solicitada.
SRA/DGIRA/DG-07581-25. Notificado el 03 de octubre de 2025.	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).	El 05 de noviembre de 2025, se recibió en esta DGIRA el oficio SEOT/457/2025 del 24 de octubre del mismo mes y año, mediante el cual la CONABIO emitió su opinión técnica para el **proyecto**.

VII. Que el 15 de septiembre de 2025, esta DGIRA mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-07079-25, solicitó la opinión técnica de la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de esta Secretaría, respecto al proceso de consulta indígena, toda vez que se identificó que en el municipio donde incidirá el **proyecto** se encuentra asentada población indígena.

VIII. Que el 19 de septiembre de 2025, esta DGIRA mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-07276-25 y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su RLGEEPAMEIA, solicitó a la **promovente** información adicional de la **MIA-R** para continuar con el PEIA del **proyecto**, otorgando un plazo de hasta **sesenta días** para su entrega, suspendiéndose así el plazo de evaluación hasta que esta DGIRA contara con la citada información adicional. Dicho oficio fue recibido por la **promovente** el 03 de octubre de 2025.

IX. Que el 24 de septiembre de 2025, fue recibido en esta DGIRA el escrito sin número de fecha 17 del mismo mes y año, mediante el cual un Ciudadano por sí mismo y como Representante común de las ciudadanas y ciudadanos solicitantes de la consulta pública y pertenecientes a los municipios de Oaxaca de Juárez y de su zona conurbada, instaron con base en lo establecido en los artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 40 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), que se llevará a cabo la consulta y reunión pública del **proyecto**.

X. Que el 01 de octubre de 2025, esta DGIRA, a través del oficio No. SRA/DGIRA/DG-07714-25, previno al Ciudadano por sí mismo, y como representante común de las ciudadanas y ciudadanos que suscribieron la solicitud de consulta pública, para que, acreditaran la vecindad

con la comunidad posiblemente afectada por las obras y actividades del **proyecto**, apercibidos que, de no desahogar la prevención en tiempo y forma, se desecharía la solicitud.

XI. Que el 20 de octubre de 2025, fecha comprendida dentro del plazo de los 60 días para la entrega de la información adicional, fue recibido el oficio CEABIEN/DG/0571/2025 de fecha 7 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** ingresó lo solicitado y referido en el **Resultando VIII**, del presente.

XII. Que a través de los siguientes oficios la **promovente** presentó información en alcance para ser considerada durante el PEIA del **proyecto**.

Oficio número	Ingreso en la DGIRA
CEABIEN/DG/0617/2025 16 de octubre de 2025	29 de octubre de 2025
CEABIEN/DG/0773/2025 20 de noviembre de 2025	08 de diciembre de 2025
CEABIEN/UJ/002/2026 14 de enero de 2026	20 de enero de 2026
CEABIEN/DG/0036/2026 20 de enero de 2026	26 de enero de 2026

XIII. Que el 19 de noviembre de 2025, fueron recibidos en esta DGIRA los escritos sin número de fechas 29 y 30 de octubre del mismo año, mediante los cuales el Ciudadano por sí mismo, y como representante común de las ciudadanas y ciudadanos que suscribieron la solicitud de consulta pública, presentaron la información con la que se desahogó lo requerido en el oficio No. SRA/DGIRA/DG-07714-25.

XIV. Que el 03 de diciembre de 2025, fue recibido en esta DGIRA el Oficio No. UCPPVSDH/DPI/153/2025 de fecha 02 del mismo mes y año, a través del cual la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de esta Secretaría informó los aspectos relacionados con el proceso de la consulta indígena del **proyecto**.

XV. Que el 16 de diciembre de 2025, mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-10315-25, esta DGIRA informó al Ciudadano por sí mismo, y como representante común de las ciudadanas y ciudadanos que suscribieron la solicitud de consulta pública, la apertura del Proceso de Consulta Pública, en atención a su petición realizada y referida en el **Resultando IX** de este oficio.

XVI. Que el 06 de enero de 2026, mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-00009, esta DGIRA notificó a la **promovente**, la determinación de esta Unidad Administrativa de iniciar el Proceso de Consulta Pública del **proyecto**, y le solicitó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico de la entidad en donde incide observando los requisitos establecidos en el artículo 41 fracción I del **RLGEEPAMEIA**, así como una copia adicional impresas de la **MIA-R,** información adicional y complementaria del **proyecto.**

XVII. Que el 07 de enero de 2026, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/00049-26, esta DGIRA informó a la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, que determinó dar inicio al Proceso de Consulta Pública del **proyecto**, por lo que solicitó sea puesta a disposición del público copia de la **MIA-R,** información adicional y complementaria del **proyecto**.

XVIII. Que el 28 de enero de 2026, fue ingresado en esta DGIRA, el oficio número CEABIEN/DG/0043/2026 del 27 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** en atención al similar SRA/DGIRA/DG-00009-26, referido en el **Resultando XVI** de este oficio, remitió la publicación original del extracto del **proyecto**, realizada en la página 5A del diario *el Imparcial*, con distribución en el estado de Oaxaca, de fecha 27 de enero de 2026.

XIX. Que el 29 de enero de 2026, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA, que dispone que esta Secretaría publicará las solicitudes de Consulta Pública en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que disponen los artículos 40 y 41 del REIA, publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/0004/26, Año XXIV, de la Gaceta Ecológica, la Consulta Pública del **proyecto**, señalando que determinó poner a disposición del público la **MIA-R** y **sus anexos**, en el Centro Documental, y en la ORE de Representación de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, y de forma electrónica se podrá hacer la consulta permanente en el portal de la SEMARNAT, durante el período del 03 de febrero al 02 de marzo de 2026, para que cualquier interesado pueda proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación

adicionales; así como las observaciones que considere pertinentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción IV de la LGEEPA y 41, fracción III del **RLGEEPAMEIA**.

XX. Que el 30 de enero de 2026, en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca y en la DGIRA, se emitieron las Actas Circunstanciadas, donde quedó manifiesto que, en el inmueble que ocupa dicha Representación y en el Centro Documental, fue puesta a disposición del público, la **MIA-R** y **los anexos** del **proyecto**, en apego a lo dispuesto en los artículos 34 de la LGEEPA y 41 de su **RLGEEPAMEIA**. El Acta de la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, fue remitida a esta DGIRA mediante el Oficio: SEMARNAT-OREO-007-2026 de fecha 09 de marzo del mismo mes y año.

XXI. Que el 09 de febrero de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, y remitido a esta DGIRA el 26 del mismo mes y año, el escrito de la misma fecha, mediante el cual el Ciudadano por sí mismo y como Representante común de las ciudadanas y ciudadanos solicitantes de la consulta pública, solicitaron se lleve a cabo la Reunión Pública de Información del **proyecto**.

XXII. Que el 19 de febrero de 2026, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA, que dispone que esta Secretaría publicará las solicitudes de Consulta Pública en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que disponen los artículos 40 y 41 del **RLGEEPAMEIA**, publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/0007/26, Año XXIV, de la Gaceta Ecológica, que la Secretaría Convoca a la ciudadanía, instituciones académicas y de investigación, agrupaciones sociales y productivas, organizaciones de la sociedad civil y al público en general, a participar en la Reunión Pública de Información del **proyecto**, que se llevaría a cabo el 25 de febrero de 2026.

XXIII. Que el 23 de febrero de 2026, fue recibido en esta DGIRA el Oficio No. UCPPVSDH/DPAC/0004/2026 de la misma fecha, a través del cual la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de esta Secretaría informó que por causas de fuerza mayor, la Reunión Pública de Información del **proyecto**, se reprogramaba hasta nuevo aviso.

XXIV. Que el 24 de febrero de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, el escrito de fecha 23 del mismo mes y año, mediante el cual los Integrantes del Comisariado de

Bienes Comunales y Consejo de Vigilancia de San Vicente Coatlán, Distrito de Ejutla, Oaxaca, realizaron observaciones dentro del Procedimiento de Consulta Pública del **proyecto**.

XXV. Que el 02 de marzo de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, el escrito de la misma fecha, mediante el cual la organización denominada Observatorio Ciudadano Comunitario del Agua y Medio Ambiente de los Valles Centrales de Oaxaca (OCCAMA), realizo observaciones dentro del Procedimiento de Consulta Pública del **proyecto**, mismo que fue remitido a esta DGIRA el 26 de marzo del año en curso.

XXVI. Que el 12 de marzo de 2026, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA, que dispone que esta Secretaría publicará las solicitudes de Consulta Pública en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que disponen los artículos 40 y 41 del **RLGEEPAMEIA**, publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/0012/26, Año XXIV, de la Gaceta Ecológica, que la Secretaría Convoca a la ciudadanía, instituciones académicas y de investigación, agrupaciones sociales y productivas, organizaciones de la sociedad civil y al público en general, a participar en la Reunión Pública de Información (**RPI**) del **proyecto**, que se llevaría a cabo el 18 de marzo de 2026.

XXVII. Que el 17 de marzo de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca y remitido a esta DGIRA el 20 del mismo mes y año, el escrito de la misma fecha, mediante el cual el Ciudadano por sí mismo y como Representante común de las ciudadanas y ciudadanos solicitantes de la consulta pública del **proyecto**, expuso los motivos por los que no asistirían a la RIP del **proyecto**, a efectuarse el 18 de marzo de 2026.

XXVIII. Que el 18 de marzo de 2026, se llevó a cabo la Reunión Pública de Información del **proyecto** en el "Salón de usos múltiples", sito en el Municipio de Villa Sola de Vega, Estado de Oaxaca, en apego a lo establecido en el artículo 43, fracciones I, II, III, IV y V del **RLGEEPAMEIA**.

XXIX. Que el 26 de marzo de 2026, fue recibido en esta DGIRA, el Oficio No. UCPPVSDH/0248/2026 del 24 del mismo mes y año, mediante el cual la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de esta Secretaría, remitió los documentos originales de la RPI del **proyecto**.

XXX. Que el 20 de marzo de 2026, la **promovente** presentó información en alcance sobre el **proyecto**, la cual se incorporó al expediente administrativo correspondiente.

XXXI. Que el 30 de marzo de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, el escrito de la misma fecha, mediante el cual el Ciudadano por sí mismo y como Representante común de las ciudadanas y ciudadanos solicitantes de la consulta y reunión pública del **proyecto**, y en alcance a su similar de fecha 17 de marzo de 2026, adjunto información audiovisual con la finalidad de sustentar su inasistencia a la RPI celebrada el 18 de marzo del año en curso.

XXXII. Que el 30 de marzo de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca y remitido a esta DGIRA el 28 de abril del mismo año, copia de conocimiento del escrito de fecha 27 del mismo mes y año, mediante el cual la organización OCCAMA, presento aclaraciones sobre lo manifestado por el Gobierno del Estado de Oaxaca en fecha 24 de marzo del año en curso, en torno al **proyecto**.

XXXIII. Que el 01 de abril de 2026, la **promovente** remitió una copia en formato electrónico de las Actas de Asamblea para el desahogo del proceso de Consulta previa, libre e informada respecto del **proyecto**, efectuadas el 6 y 7 de septiembre de 2025.

XXXIV. Que el 20 de mayo de 2026, fue recibido en la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, escrito de la misma fecha, a través del cual el Ciudadano por sí mismo y como Representante común de las ciudadanas y ciudadanos solicitantes de la consulta y reunión pública del **proyecto**, manifiesta inconformidad sobre las gestiones de licitación para la construcción del **proyecto** realizadas por el Gobierno del Estado de Oaxaca.

XXXV. Que el 10 de junio de 2026, esta Dirección General recibió un correo electrónico remitido por la organización OCCAMA, en dicho correo se adjuntó un comunicado de prensa donde la organización expuso su postura respecto a las gestiones de licitación para la construcción del **proyecto**, las cuales son realizadas por el Gobierno del Estado de Oaxaca.

C O N S I D E R A N D O :

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en artículo 1, 4, 8 y 90, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los artículos 1, 2, 14, primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis, fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; los artículos 4, 5 fracciones II, X y XXI, 15, 28 primer párrafo, fracciones I, VII y X, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 y 35 BIS de la LGEEPA; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracción I, O) fracción I y R) fracción I, 9, 13, 37, 38, 44 y 45 del RLGEEPAMEIA; 3, apartado A, fracción II, inciso c), 9, fracciones XXIII, XXV y XXXIII, y 18 fracciones I y II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT[3].

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5, fracción X, de la LGEEPA, que establece como facultad de la federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la LGEEPA, éste es de competencia federal en materia de evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de la realización de obras y actividades contempladas en la LGEEPA en su artículo 28 primer párrafo, fracciones I, VII y X, así como en el artículo 5 incisos A) fracción I, O) fracción I y R) fracción I, del RLGEEPAMEIA, por la construcción de una presa de almacenamiento sobre el cauce del río Sola de Vega, para la cual se requiere el cambio de uso de suelo de suelo de áreas forestales, asimismo el **proyecto** considera obras y actividades en un cauce y zona federal de un cuerpo de agua, y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.

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

[3] Conforme a lo establecido en el segundo párrafo del artículo QUINTO TRANSITORIO del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025.

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

Consulta, previa, libre e informada del proyecto

4. Que respecto de las Actas de Asamblea (**Resultando XXXIII**) correspondientes al desahogo del proceso de consulta previa, libre e informada sobre el **proyecto**, celebradas los días 3, 6 y 7 de septiembre de 2025, destacan los siguientes aspectos:

Acta de Asamblea efectuada el día 03 de septiembre de 2025:

- Se llevó a cabo la Consulta, previa, libre e informada del **proyecto**.
  Participantes: Autoridades tradicionales (representadas por las comunidades de Villa Sola de Vega, El Común Sección Cuarta y Rancho Viejo), Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Oaxaca, CONAGUA, Secretaría de Gobernación (SEGOB), Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), Procuraduría Agraria, diversas autoridades estatales, municipales, agrarias y tradicionales.
  Desarrollo: La SEGOB presentó los objetivos de la reunión de trabajo.
  El INPI abundó en la metodología de la reunión y de las etapas posteriores del proceso de consulta, asimismo, expuso sobre la importancia del derecho colectivo de los pueblos indígenas sobre el proceso de consulta libre, previa e informada cada vez que sus derechos colectivos se vena susceptibles de ser afectados por la implementación de proyectos. Se presentó el Protocolo para el proceso de consulta libre, previa e informada del proyecto, solicitando a las autoridades comunales aprobar la metodología.
  La CONAGUA, presentó la información técnica del proyecto.
  Se acordó por parte de las autoridades comunitarias presentes que la información del **proyecto** presentada por la CONAGUA será difundida en sus respectivas comunidades.
  Acuerdos: **Primero**.- Se aprueba el Protocolo de consulta en los siguientes términos: a) Introducción, Marco normativo, Proceso de consulta previa, libre e informada (a) materia de la consulta, b) objeto de la consulta, c) identificación de actores de la consulta, d) proceso de consulta, calendario de trabajo, f) principios rectores y g) previsiones generales).
  Segundo.- Llevar a cabo una Asamblea General de construcción de Acuerdos, el sábado 06 de septiembre de 2025 en villa Sola de vega y dos asambleas específicas informativas y de construcción de acuerdos el domingo 07 de septiembre de 2025. Dichas asambleas se desahogarán en español. Las autoridades se dan por notificadas de las fechas y se comprometen a participar en las Asambleas que les corresponda.
  Tercero.- Con fecha (03 de septiembre 2025) se dio inicio a la etapa informativa entregándose el paquete de

información y trípticos que se anexaron al Acta, además con la información de la presentación de CONAGUA que también fue anexada al Acta, con ello las autoridades transmitirán esa información a sus comunidades para que comparezcan a las Asambleas referidas. En caso de requerir información adicional, se solicitará a la autoridad responsable, sin menoscabo de que en las siguientes Asambleas se entregará la información que se solicite para poder tomar los acuerdos que correspondan.

Acta de Asamblea efectuada el día 07 de septiembre de 2025:

- Se llevó a cabo Asamblea General para el desahogo del proceso de consulta previa, libre e informada del proyecto, que celebran las Autoridades de las Comunidades Indígenas de Villa Sola de Vega, El Común Sección Cuarta y Rancho Vejo, municipio de Villa Sola de Vega, Oaxaca y el Gobierno Federal.
  Participantes: Autoridades tradicionales (representadas por las comunidades de Villa Sola de Vega, El Común Sección Cuarta y Rancho Viejo), CONAGUA (Autoridad responsable), SEGOB (Órgano garante), INPI (Órgano técnico), Procuraduría Agraria, Secretaria de Gobierno del estado de Oaxaca, así como diversas autoridades estatales, municipales, agrarias y tradicionales.
  Objetivo: Obtener el consentimiento sobre el proyecto, en los aspectos que tienen relación directa con las comunidades indígenas consultadas y en su caso, alcanzar acuerdos justos, así como el acceso y distribución de beneficios sociales que, en su caso correspondan.
  - Primera parte.- Registro de participantes. Se hizo notar que fueron entregados a los asistentes trípticos con información del proyecto. Se registraron **1231 asistentes**, de las 40 Agencias que integran el núcleo ejidal.
  - Segunda parte. Instalación formal de la Asamblea.
  - Tercera parte. Etapa Informativa. CONAGUA realizó la exposición del proyecto. Se anexo al Acta la información del proyecto. SEGOB, resaltó la importancia de garantizar la participación de los pueblos y comunidades indígenas en la toma de decisión del proyecto. El INPI, dio una explicación de los objetivos y metodología de la Asamblea General Comunitaria. La Secretaria de Gobierno del estado de Oaxaca, señaló la importancia del proceso de consulta para continuar con el desarrollo del proyecto.
    Se procedió a un espacio de preguntas y aclaraciones.
  - Cuarta parte. Etapa deliberativa.- Se informó que la Asamblea de Villa Sola de Vega, desde el 12 de junio de 2025, otorgó la anuencia para la ocupación de las tierras donde se pretende implementar el proyecto.
  - Quinta etapa. Construcción de acuerdos.- Primero.- Las autoridades de las comunidades de Villa Sola de Vega, así como los asambleístas presentes, otorgan su consentimiento de manera general para continuar con el proyecto. Segundo.- El comisariado de Bienes Comunales de Villa Sola de Vega será responsable de conformidad con sus derechos, atribuciones y disposiciones legales en materia agraria para tomar las decisiones sobre el destino de las tierras relacionadas con la implementación del proyecto. Tercero.- Los representantes del Gobierno del estado de Oaxaca toman conocimiento de las solicitudes de atención a las demandas de la comunidad. La CONAGUA realizará las gestiones para que, con motivo de la construcción de

la presa dote de agua a las comunidades de Rancho Viejo, El Común Sección Cuarta, San Agustín, Santa Inés, Guierá y la Cabecera municipal, mediante un ramal. Cuarto.- La CONAGUA verificará que las y los habitantes de las comunidades de Villa Sola de Vega sean considerados para la contratación derivada de las obras del proyecto.

Acta de Asamblea efectuada el día 07 de septiembre de 2025:

- Se llevó a cabo Asamblea General de Rancho Viejo para el desahogo del proceso de consulta previa, libre e informada del **proyecto**.
  Participantes: Comunidad de Rancho Viejo, CONAGUA (Autoridad responsable), SEGOB (Órgano garante), INPI (Órgano técnico), Procuraduría Agraria, Oficina de Representación de la SEMARNAT en Oaxaca, así como diversas autoridades estatales, municipales, agrarias y tradicionales.
  Objetivo: Obtener el consentimiento sobre el proyecto, en los aspectos que tienen relación directa con las comunidades indígenas consultadas y en su caso, alcanzar acuerdos justos, así como el acceso y distribución de beneficios sociales que, en su caso correspondan.
  - Primera parte.- Registro de participantes. Se hizo notar que fueron entregados a los asistentes trípticos con información del proyecto. Se registraron **213 asistentes** de la comunidad de Rancho Viejo.
  - Segunda parte. Instalación formal de la Asamblea.
  - Tercera parte. Etapa Informativa. CONAGUA realizó la exposición del proyecto. Se anexo al Acta la información del proyecto. SEGOB, resaltó la importancia de garantizar la participación de los pueblos y comunidades indígenas en la toma de decisión del proyecto. El INPI, dio una explicación de los objetivos y metodología de la Asamblea General Comunitaria.
  - Cuarta parte. Etapa deliberativa.- La Asamblea General de Rancho Viejo, Villa Sola de Vega se pronunciaron respecto del proyecto, ratificando los acuerdos alcanzados mediante asamblea general del 06 de septiembre de 2025.
  - Quinta etapa. Construcción de acuerdos.- Primero.- La Asamblea General de Rancho Viejo, Villa Sola de Vega, **otorga su consentimiento al proyecto**. Segundo.- La CONAGUA dará seguimiento al cumplimiento de los compromisos adoptados que le corresponden en relación con el proyecto en Asamblea General de fecha 06 de septiembre de 2025 en el común Sección Cuarta, Villa Sola de Vega.

5. Que la Dirección de Pueblos Indígenas de la UCPPVSDH, a través del Oficio No. UCPPVSDH/DPI/153/2025, referido en el **Resultando XIV**, informó que elaboró y remitió un *"Informe preliminar al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI)"*, con el objeto de identificar comunidades indígenas en el área del **proyecto** y, de ser el caso, determinar la procedencia de implementación de un proceso de consulta previa, libre e informada, concluyendo ambas Unidades Administrativas en lo siguiente: *"... considerando la ubicación del proyecto, la manifestación de impacto ambiental presentada*

por el promovente, ***y a reserva de conocer de manera oficial el resultado del proceso de consulta implementado por la Comisión Nacional del Agua como autoridad responsable****, esta Dirección considera que en el supuesto de que el proyecto incidiera en tierras de Bienes Comunales de Villa Sola de Vega,* ***éste ya fue objeto de consulta con las comunidades posiblemente afectadas, a saber, Rancho Viejo y El Común, Sección Cuarta****."*

En consecuencia, el INPI como la Autoridad del Ejecutivo Federal en los asuntos relacionados con los pueblos indígenas y afromexicanos, ***"consideró innecesaria la realización de un nuevo proceso de consulta"***.

Consulta Pública

6. Que una vez integrado el expediente, tal y como fue referido en el **Resultando III** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su RLGEEPAMEIA, la **MIA-R, información adicional y complementaria** del **proyecto** fueron puestos a disposición del público conforme a lo indicado.

Asimismo y de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **diez (10) días** contados a partir de la publicación de los listados, por lo que considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/0039/25, Año XXIII del 04 de septiembre de 2025, el plazo de **diez (10) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 19 de septiembre de 2025 y durante el período del 04 al 19 de septiembre de 2025, se recibió en esta Secretaría 1 solicitud de Consulta Pública y Reunión Pública de Información del **proyecto**, tramitándose conforme a lo siguiente:

6.1. La solicitud presentada ante la DGIRA el 24 de septiembre de 2025 cumplió con los requisitos de tiempo y forma, tal como quedó referida en los Resultandos **IX, X** y **XIII** del presente oficio, y que fue procedente, como se menciona en el Resultando **XV** del presente oficio.

6.2. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 41 del RLGEEPAMEIA y considerando lo expuesto en el párrafo inmediato anterior, esta DGIRA determinó dar inicio al proceso de Consulta Pública el 16 de diciembre de 2025, mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-10315-25; a efecto de lo cual, se le requirió a la **promovente**, la publicación del extracto del **proyecto** en periódicos de amplia circulación del Estado de Oaxaca, así como 1 copia impresa de la **MIA-R, información adicional y complementaria.**

6.3. El 29 de enero de 2026, en cumplimiento a lo establecido en los artículos 40 y 41 del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica, en su SEPARATA N° DGIRA/0004/26, Año XXIV, y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, que a petición de un ciudadano de la comunidad en la que se pretende realizar el **proyecto**, se determinó dar inicio al Proceso de Consulta Pública, haciéndolo del conocimiento de la ciudadanía en general.

6.4 En cumplimiento al artículo 42 del RLGEEPAMEIA, la **promovente** remitió, en términos de lo señalado en el **Resultando XVIII** del presente oficio, la publicación del extracto del **proyecto** que se realizó el 27 de enero de 2026 en la página 5A del periódico *"el Imparcial"*.

6.5 El plazo de los **veinte (20) días** para que la **MIA-R, información adicional y complementaria**, estuvieran a disposición del público, en términos de los artículos 34, fracción IV, de la LGEEPA y 41, fracción III, de su RLGEEPAMEIA, corrió del 03 de febrero al 02 de marzo de 2026, tomando como base el día siguiente hábil en que dichos documentos fueron puestos a disposición del público en general y que quedó consignado en las Actas Circunstanciadas levantadas por la ORE de esta Secretaría en el Estado de Oaxaca, y esta DGIRA, el día 30 de enero de 2026.

7. Que el 02 de marzo de 2026, venció la fecha para proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación, así como las observaciones que se presenten por escrito para considerarlas en el resolutivo de conformidad con lo dispuesto en los artículos 34, fracciones IV y V, de la LGEEPA y 41, fracciones III y IV, del RLGEEPAMEIA, recibiéndose las propuestas de medidas de mitigación y comentarios, a través de los escritos a que se refieren los **Resultandos XXIV y XXV** del presente oficio.

Al respecto, esta **DGIRA** procedió analizar las observaciones recibidas, las cuales se presentan en las siguientes tablas:

N°	Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto	Consideraciones de esta DGIRA
	Observaciones de OCCAMA denominadas Jurídicas Sustantivas a la MIA-R	
1.1	*La MIA omite hacer referencia si ya se cumplió o está en trámite la autorización de cambio del uso de suelo en terrenos forestales por excepción, y si el trámite lo hizo de manera unificada y en qué modalidad, o si lo hizo de manera separada.*	Sobre el particular, el artículo 14, fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, indica que corresponde a la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico *autorizar, de conformidad con las disposiciones jurídicas* aplicables, ***el cambio de uso de suelo en terrenos forestales****, así como el trámite unificado en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su competencia, siempre que lo soliciten las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas, municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.* Por otra parte, el artículo 139 párrafo segundo fracción V y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establecen los requisitos que se deberán presentar para la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, incluyendo el Estudio Técnico Justificativo.
1.2	*La MIA omite exponer quién o quiénes son los propietarios o legítimos poseedores del predio que ocupará la presa y, por lo mismo, no exhibe el justo título debidamente requisitado, que acredite la propiedad o legítima posesión del predio.*	
1.3	*La MIA omite exponer qué comunidad es la propietaria del predio que ocupara el embalse de la presa y, en consecuencia, la fecha en que se celebró el acta de la asamblea general de comuneros, en la que se acordó el cambio de uso del suelo.*	
1.4	*La MIA omite exponer si el Consejo Estatal Forestal de Oaxaca emitió su opinión técnica respecto a la autorización del cambio de uso del suelo y, en su caso, si la SEMARNAT le dio respuesta debidamente fundada y motivada a las observaciones.*	
1.6	*La MIA omite anexar el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) que es un requisito para la autorización del cambio de uso del suelo, motivo por el cual no se puede verificar que la parte IV.I Delimitación y justificación del sistema ambiental regional (SAR) donde pretende establecerse el proyecto de la MIA, tenga congruencia con lo expuesto en el ETJ.*	

N°	Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto	Consideraciones de esta DGIRA
	Observaciones de OCCAMA denominadas Jurídicas Sustantivas a la MIA-R	
1.5	*La MIA omite exponer la información relativa al proceso de consulta previa, libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada celebrada con la Comunidad de Sola de Vega, así como las razones por las cuales no se hizo la consulta previa, libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada con la Comunidad de San Vicente Coatlán y otras colindantes que podrían ser impactadas.*	Al respecto, cabe señalar que no existe una disposición normativa que establezca de manera expresa la instancia responsable de llevar a cabo el Proceso de Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI). No obstante, en virtud de que la Comisión Nacional del Agua cuenta con atribuciones para preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, así como para garantizar su administración sustentable y la seguridad hídrica, en corresponsabilidad con los distintos órdenes de gobierno y la sociedad, y considerando que, en coordinación con la Comisión Estatal del Agua para el Bienestar, participó en el diseño del **proyecto**, dicha instancia los días 06 y 07 de septiembre de 2025, llevó a cabo el Proceso de Consulta Previa, Libre e Informada con las comunidades directamente afectadas.

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
Capítulo I Considerando las obras propuestas a desarrollar, el	Considerando estos municipios donde se construirán parte de las obras, saber si se tienen o se	Tal como se indicó en el **Resultando V** del presente oficio, la **promovente** informó a esta DGIRA que el **proyecto**

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
proyecto parte desde el punto donde se construirá la presa y la planta potabilizadora, interconectándolas con tubería que formará parte del acueducto que también se construirá para la conducción del agua, abarcando los municipios de San Vicente Coatlan, Sola de Vega, la Yogana y el ejido la Noria en la parte de la sierra. Posteriormente el trazo seguirá sobre la carretera federal 175 que conduce a Puerto Ángel, en el kilómetro 69+800 hasta llegar a la ciudad de Oaxaca. De acuerdo con la información revisada por medio de cartografía y Sistemas de Información Geográfica, el proyecto se encuentra fuera de Áreas Naturales Protegidas por lo que no representa un riesgo que pueda afectar a la biodiversidad al realizar las obras.	harán las consultas en las comunidades de San Vicente Coatlán, Villa Sola de Vega, Yogana y se menciona ejido la Noria, aunque de este último no indica el municipio. Se tiene conocimiento que solo se hizo "consulta" en Sola de Vega. Se indica que se aprovechará la zona federal de la carretera 171, se tendrá que analizar por donde pasará la red, muchos tramos de zona federal ya han sido invadidos por casas o negocios. En el capítulo 1 se menciona del proyecto la presa, planta potabilizadora y acueducto, pero del capítulo II en adelante se enfoca principalmente en la construcción de la presa, se considera que se subestiman los impactos al considerar todos los elementos que integran el proyecto. La biodiversidad puede verse afectada, aunque el proyecto no esté en una ANP, parte por donde se construirán las obras están en zonas clasificadas con vegetación de acuerdo a SIGEIA.	tuvo modificaciones en su diseño, por lo que solicitó la evaluación y resolución solamente para la presa, para lo cual renombró al **proyecto** como **"Construcción de la Presa Margarita Maza"**, a ubicarse únicamente en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca.
De acuerdo con la clasificación de la vulnerabilidad por sequía, en la figura 2, se muestra que el territorio donde existe más sensibilidad es hacia la ciudad de Oaxaca, comprobando la problemática que se ha estado presentando por la falta de agua potable.	Indica un factor de sequía que se considera dentro del proyecto, que no necesariamente se relaciona con la falta de agua potable en la ciudad de Oaxaca, sino más bien es administración. Para la zona de Valles Centrales donde planean llevar el agua esta	

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
	no falta, sino hay una ineficiente distribución y pérdidas en el sistema. Esto se debería de analizar con la falta de propuestas integrales para solucionar el problema.	
Capítulo II Para determinar el área de influencia indirecta del acueducto, se consideró el tipo de ecosistema, la vegetación dominante, la topografía y la distancia, de esta manera y con la ayuda de sistemas de información geográfica, se realizó un buffer de 50 metros por cada lado del trazo del acueducto teniendo unáreade42.5 metros de cada lado, ya que el área de influencia directa es de 15 metros. Se considera área de influencia indirecta ya que tiene la función similar a una zona de amortiguamiento, que si bien no habrá influencia directa en las actividades que se estarán desarrollando para la construcción del acueducto, si puede ser susceptible a las partículas de polvo por el transito constante de la maquinaria, emisiones a la atmosfera por combustión, aumento en los decibeles de ruido y que además puede actuar como refugio de fauna en cuanto se dé por iniciado el proyecto.	Por las dimensiones del buffer que indica en zona federal de la carretera para la construcción del acueducto, analizar si esto implica una consulta para las personas que viven en esos municipios, ya que habrá afectaciones a actividades socioeconómicas. Ya hay ocupación de negocios, casas en zona federal, estas personas y negocios se moverán, los quitarán? (sic). A lo largo del documento no hay mucha información del acueducto.	
II.2.2. Preparación del sitio y construcción Para la construcción de la presa se llevará a cabo la limpieza, desmonte y despalme de laderas y cauce del río, hasta descubrir roca sana en el área donde se construirá la cortina y las obras de desvío, así como en el polígono del cuadro de construcción. Para la construcción de la cortina y demás obras será necesario remover el material que no tiene las características necesarias para la cimentación de las obras, y realizar los cortes y nivelaciones del terreno natural que requiera el contratista para desplantar las diversas estructuras del proyecto. Respecto a la planta potabilizadora se realizará la limpieza, despalme, desmonte y nivelación del terreno	No se indican la preparación de sitio de obras complementarias, que al ser mencionadas forman parte del proyecto generando también impacto. No se indican detalles de áreas a limpiar. No se menciona Cambio de Uso de Suelo, especies a remover, m^3 de madera o arbolado. La planta potabilizadora también estará en zona de vegetación de acuerdo a SIGEIA, no se menciona el impacto a vegetación arbórea o	

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
para la construcción del estanque y las instalaciones en donde se llevarán a cabo los procesos de purificación del agua, para su posterior conducción en una superficie de 3 hectáreas. Lo que respecta a la preparación del sitio para la construcción del acueducto se realizará la limpieza, desmonte o deshierbé y desenraicé del área del trazo del acueducto y de las áreas donde se construirán los tanques, tomando en cuenta que para la instalación de la tubería se tiene contemplado un área de influencia de aproximadamente 10 metros que se ocuparan para las maniobras de maquinaria.	arbustiva en su construcción, y también está en zona de riesgo por deslizamiento y sísmico.	
La presencia de microorganismos que en algunos casos pueden ser patógenos, hace necesario un proceso de desinfección. La potabilización del agua tiene por objeto provocar cambios físicos, químicos y biológicos, con los cuales las condiciones del agua proveniente de la presa de almacenamiento tendrán condiciones adecuadas para el uso y consumo de la población.	No se menciona otra fuente de contaminación del agua como agroquímicos, y el sistema que se propone de tratamiento no trata esos elementos químicos. Aguas arriba del punto de construcción está la PTAR del municipio de Sola de Vega, la que no opera adecuadamente generando contaminación orgánica en el río Sola. La microcuenca que drena al río Sola tiene al menos 70 localidades, en donde hay PTARs en inadecuado funcionamiento, además que al municipio en los meses de noviembre y diciembre, donde el caudal del río es bajo, pasan alrededor de 1 millón de peregrinos ocasionado mayor carga orgánica al río. Falta un estudio de caracterización del río Sola, por esta contaminación antropogénica generada.	Tal como se indicó en el **Resultando V** del presente oficio, la **promovente** informó a esta DGIRA que el **proyecto** tuvo modificaciones en su diseño, por lo que solicitó la evaluación y resolución solamente para la presa, para lo cual renombró al **proyecto** como **"Construcción de la Presa Margarita Maza"**, a ubicarse únicamente en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca. Cabe señalar, que la **promovente** en la información complementaria presento presentó diagnóstico sobre las condiciones que guarda el río Sola de Vega.

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
Es claro que el bombeo iniciará en el tramo de conexión de la presa a la planta potabilizadora, de ahí será por gravedad hasta los 60 kilómetros sobre la carretera federal a Oaxaca, donde se aplicara otro bombeo para su destino final que es el tanque Sierra de Juárez.	No se indica donde esta esté tanque para saber si realmente funcionará por gravedad. Y no se presenta información ambiental de esas obras en el apartado IV de la MIA.	Tal como se indicó en el **Resultando V** del presente oficio, la **promovente** informó a esta DGIRA que el **proyecto** tuvo modificaciones en su diseño, por lo que solicitó la evaluación y resolución solamente para la presa, para lo cual renombró al **proyecto** como **"Construcción de la Presa Margarita Maza"**, a ubicarse únicamente en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca.
Capítulo III	Falta normatividad en materia de consulta ciudadana e indígena La consulta se hizo solamente en Sola de Vega? Y todas las demás localidades por donde pasan las obras del proyecto?	
Capítulo IV Cabe mencionar que los municipios donde habrá mayor influencia son aquellos en los que las obras se diferencian por el impacto que se pueda generar, en este caso los Municipios Villas de Sola, la Yogana y la Noria, las características los hacen diferentes como la topografía, el uso de suelo, la hidrología superficial, el tipo de vegetación y las características ecológicas que se presenta.	Entre los municipios de influencia ya no se indica a San Vicente Coatlán, lo que genera una inconsistencia en la información presentada o no se les quiere hacer consulta por el conflicto agrario en el área del proyecto.	
Para determinar el Área de Influencia (AI), se deben de considerar criterios importantes como el espacio geográfico que nos ayuda a identificar los impactos en los elementos que constituyen el medio ambiente. De esta manera permitirá la predicción y evaluación de aquellos que son significativos y acumulativos, tanto en espacio aéreo como acuático, en el que puede ocasionarse un impacto por emisiones atmosféricas o ruido. Dentro de estos criterios, es fundamental reconocer los componentes ambientales que pueden ser afectados por las obras que se desarrollarán con el proyecto. Para el caso del proyecto, el área de influencia será en el espacio donde se construirá la presa con una superficie de 12,1 hectáreas, 3.9 hectáreas para la construcción de la plata potabilizadora y 22.5 hectáreas para la instalación del acueducto desde la presa hasta la carretera federal 157,	Hay varias obras complementarias de impacto que se indican en el capítulo 2, que no están consideradas en esta Área de Influencia, por, por lo que hay inconsistencias.	

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
ya que a partir de la carretera federal no habrá impactos a la flora o fauna, teniendo en cuenta que las obras se desarrollarán sobre el derecho de vía, sin embargo, esto no significa que no se puedan generar impactos por emisiones o residuos. Para ello, por medio de sistemas de información geográfica, se realizó el mapa con el trazo en donde se instalará el acueducto y las actividades de construcción para la presa y la planta potabilizadora. Para el área de influencia del acueducto se realizó un buffer de 15 metros de ancho, considerando que el espacio que se necesita para el acueducto es de 3 metros más el área de maniobras.		
Otro factor para considerar dentro del proyecto es el riesgo por el deslizamiento de laderas, cabe señalar que de acuerdo con la topografía en donde se construirá la presa, la planta potabilizadora y los primeros 15 kilómetros del acueducto el riesgo puede considerarse alto o muy alto como se muestra en el siguiente valor y a la figura 3.	Se indica un factor de riesgo alto en la zona de construcción de presa, planta potabilizadora, las medidas de prevención y mitigación deberán estar acorde a este factor de análisis. No se plantean medidas para riesgo por deslizamiento y la zona ya tuvo afectaciones de deslizamiento por el huracán John en 2024, algunas localidades quedaron incomunicadas hasta por 3 meses. Por eso se considera una subestimación de impactos en el proyecto, en la construcción de la obra y en medidas de mitigación. Falta el riesgo sísmico. La zona donde se construirá el proyecto tiene clasificación de riesgo alto y muy alto por riesgo sísmico, así como aceleración sísmica. Esto tampoco se considera en las medidas de prevención o	La **promovente** indicó que con el objetivo de prevenir accidentes a trabajadores por el deslizamiento de laderas por los cortes de suelo que se realicen durante la preparación del sitio y construcción del **proyecto** en evaluación, se considera ejecutar las siguientes medidas y/o acciones: • Los taludes por cortes que se realicen deberán de contar con la inclinación, medidas y estabilidad adecuada. • Excavación de zanjas rápidas sobre los cortes para desviar el agua antes de que sature las laderas de trabajo. • Deberá avanzar en tramos cortos y alternados, prohibiendo abrir grandes frentes de terreno de forma simultánea. • Queda prohibido el estacionamiento

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
	mitigación considerando el tamaño de la obra y la inversión Un factor de cancelación del anterior proyecto "Paso Ancho", fue el riesgo sísmico.	de maquinaria pesada o el acopio de materiales en el borde superior de los taludes. • Se realizará el apilado de filas de costales con arena o tierra al pie de los taludes para detener flujos de tierra o lodo durante temporada de lluvias o en caso de sismos. • Suspender toda actividad en los taludes de forma obligatoria cuando comiencen lluvias intensas o tormentas. De igual manera señaló que el Estado de Oaxaca presenta un riesgo de Muy Alto y Alto de actividad sísmica, por lo que es preciso ejecutar diversas medidas para prevenir y proteger la integridad de los trabajadores y de la obra, mismas que se señalan a continuación. • Establecer puntos de reunión al aire libre alejados de taludes y maquinaria pesada. • Definir rutas de evacuación señalizadas, mantener caminos libres de obstáculos y en su caso colocar luces de emergencia. • Realizar simulacros periódicos de evacuación específicos para escenarios de sismo en zonas de riesgo.
Riesgo sísmico De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, el Estado de Oaxaca se encuentra en una zona con riesgos altos y muy altos, principalmente, ubicándose el SAR en una zona considerada con un riesgo muy alto a deslizamientos o derrumbes, sismos y actividad volcánica.	Viene un pequeño apartado con riesgo sísmico, pero no indica más, el mapa del capítulo I es minimizado en impactos a la obra, se deberían considerar medidas de prevención y mitigación en el proceso de construcción, pero no se indicaron.	

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
		• Capacitar a personal en primeros auxilios, rescate en estructuras colapsadas y control de pánicos. • Uso obligatorio de cascos de alta resistencia, calzado con casquillo, chaleco reflejante y arneses en alturas. • Prohibir el reingreso a excavaciones hasta que ingenieros estructurales validen la seguridad de la zona. • La construcción de la presa deberá estrictamente realizarse con las recomendaciones y el diseño estructural proyectado.
Capítulo II El desarrollo de la presa Margarita Maza, la planta potabilizadora para el almacenamiento y conducción por medio de la construcción de acueducto con un gasto de 1 metro cubico por segundo y su distribución a Oaxaca, es una opción que permitirá solucionar los problemas de abasto de agua potable en la capital del estado y sus municipios conurbados (San Andrés Huayápam, San Agustín Yatareni, Santa María Coyotepec, San Bartolo Coyotepec, Santa Cruz Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino, Santa María Atzompa, Santa Cruz Amilpas, San Jacinto Amilpas, San Antonio de la Cal, San Pablo Etla, San Agustín de las Juntas, Animas Trujano, San Sebastián Tutla).	Es importante saber cómo se calculó el gasto de 1 m^3 por segundo. El caudal del río Sola, en temporada de estiaje no llega a cubrir este volumen. No se tuvo acceso a los estudios hidrológicos e hidráulicos, tampoco se sabe si hubo estudio de caudal ecológico. ¿Se indica que con esta obra se "soluciona" el problema de abasto de agua potable, que pasaría con una sequía prolongada en la microcuenca de abasto de la obra? Es decir falta de agua en el propio río Sola? No se indica quien será el concesionario de la presa, del volumen concesionado, tampoco se indica que se realizará el	La **promovente** aportó los estudios hidrológico e hidráulico y, adicionalmente, integró los datos complementarios que detallan la metodología y el procedimiento técnico aplicados para la determinación del caudal ecológico." Por otra parte, la CONAGUA en su oficio No. B00.7.02.-246 de fecha 30 de septiembre de 2025, indicó lo siguiente: *"El gobierno federal a través de la Comisión Nacional de Agua construirá la presa Margarita Maza, con el objetivo principal de abastecer de agua potable a la población de la Ciudad de Oaxaca y su zona conurbada...* *La presa Margarita Maza se construirá con recursos financieros federales, ejercidos a través de la Comisión Nacional del Agua, sobre el río Sola, que de acuerdo*

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
	trámite ante CONAGUA para obtener la concesión para Uso Público Urbano. Este punto no se comentó en la supuesta "consulta", lo que podría generar conflictos sociales a futuro.	*al artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales es un Bien Nacional administrado por la Comisión Nacional del Agua, tanto las aguas del río, su cauce y sus riberas o zonas federales contiguas al cauce...* *Por lo anterior, para la construcción de la presa Margarita Maza sobre el río Sola, no se requiere tramitar permiso de obra ni concesión de terrenos federales ante esta Comisión Nacional del Agua.".*
Es evidente que de acuerdo a la ubicación del proyecto y a la dimensión del mismo, se realizará desmonte principalmente en los ejidos Sola de Vega, la Noria y la Yogana tanto para la construcción de la presa, la planta potabilizadora y la instalación de tubería para el acueducto, por lo que se requiere la autorización de la MIA de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en el artículo 28 fracción VII, así como en el artículo 5 fracción I, del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, ya que siendo un cuerpo de agua y al tipo de vegetación, compete a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales su dictamen y aprobación.	Po el tipo de vegetación donde se construirá la obra, se requiere Cambio de Uso de Suelo, no se indica el área de remoción directo de la obra, m^3 de arbolado. La zona no tiene caminos para llegar a los puntos de construcción, por lo que la obra impacta más allá de las áreas indicadas. Se debe considerar también las áreas de inundación. Las coordenadas indicadas en el proyecto (MIA consultada), no se diferencian por tipo de obra a realizar. No se menciona el impacto del área inundable, si bien se indica 12.1 ha del vaso no menciona que tanto impacto habrá hacia los márgenes del río. En una reunión con CONAGUA se mencionaron 100 ha de inundación, por lo que no se indica con certeza los impactos del	En la información complementaria presentada por la **promovente**, se indican las coordenadas y superficies de las obras que comprende el **proyecto.** Asimismo, se detallan las especies de vegetación que serán afectadas por la realización del mismo. Por otra parte, cabe señalar que la **promovente** en la información adicional, indicó que para la realización del **proyecto** no se ocuparan ningún tipo de explosivos.

<table>
<tr><th colspan="3">Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto</th></tr>
<tr><th colspan="2">Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R</th><th>Consideraciones de esta DGIRA</th></tr>
<tr><th>Texto de la MIA-R</th><th>Consideraciones y observaciones de OCCAMA</th><th></th></tr>
<tr><td></td><td>proyecto.
No indica construcción y ocupación de zona federal.</td><td></td></tr>
<tr><td><table><tr><th>Obra</th><th>Monto</th></tr><tr><td>Obra de desvío</td><td></td></tr><tr><td>Vertedor</td><td></td></tr><tr><td>Obra de toma</td><td></td></tr><tr><td>Desagüe de fondo</td><td></td></tr><tr><td>Líneas de energía eléctrica</td><td></td></tr><tr><td>Planta potabilizadora</td><td></td></tr><tr><td>Acueducto</td><td></td></tr><tr><td>Plantas de bombeo</td><td></td></tr><tr><td>Obras complementarias</td><td></td></tr><tr><td>Caminos</td><td></td></tr></table></td><td>En el presupuesto se hace mención de otras obras que no se indican impactos en la MIA, dimensiones, vegetación a remover, faltan dimensiones en algunos casos.

Obra de desvío
Desagüe de fondo
Líneas de energía eléctrica Obras complementarias
Caminos

Dentro del capítulo II se mencionó polvorín, si bien ya no se indica más adelante no se sabe si usarán en el proyecto o se omitió por los impactos y permisos que requiere.
La zona es rocosa, probablemente se tenga que usar.</td><td></td></tr>
<tr><td>Obra de desvío.- La obra de desvío es una obra temporal cuyo objetivo es conducir las aguas del río por otro cauce, con el propósito de dejar seco un tramo del cauce original para permitir la construcción de la cortina. El corazón impermeable de esta estructura se obtendrá de los bancos de material arcilloso. Los materiales para filtros y transición serán obtenidos de bancos de aluvión y/o excavaciones, y el material de enrocamiento de respaldo y protección, provendrán de las actividades de excavación. La obra de desvío se compone de un túnel y tres ataguías.</td><td>Se menciona obra de desvío, no se indica donde se construirá.
Se menciona extracción de bancos arcillosos, esos bancos también deben estar analizados en el documento presentado, no se indican dónde estarán o si ya tienen permiso de aprovechamiento de material pétreo.</td><td>En la información complementaria presentada por la promovente, se precisan la ubicación y las superficies de los tres bancos de material que serán aprovechados (Considerando 10 del presente oficio).</td></tr>
<tr><td>Se estima una generación de residuos de 0.5 Kg/obrero/día, producto del consumo de alimentos por los trabajadores que laborarán en la obra. Debido a que el número de personas laborando será variable,</td><td>Si bien se hacen algunos cálculos de RSU generados, no se indica con precisión algunos otros que si pueden ser calculados.</td><td>La promovente indicó que implementará un Programa integral para el manejo de residuos y emisiones atmosféricas.</td></tr>
</table>

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
dependiendo de las obras y actividades del proyecto, no se puede indicar con exactitud el volumen total de residuos, pero se considera que un promedio de 300 obreros generará 150 Kg de residuos sólidos diarios.	No se indica el uso de baños para personal, si bien no es un tema técnico, debería ser indicado en el capítulo 2 en base a número de personas que trabajarán en el proyecto, aunque lo menciona en el capítulo 3 de forma general	
Hidrología superficial En el Estado de Oaxaca se presentan serios contrastes en la disponibilidad regional y temporal del recurso agua, regiones como la Cañada y la Mixteca registran valores raquíticos de precipitación, que no facilitan la acumulación de agua en grandes cantidades; en cambio, en las sierras Mazateca, Juárez, Madre del Sur y Atravesada, se reportan algunas de las láminas de lluvia más altas del país. El balance general del Estado en relación con los volúmenes utilizados contra los escurrimientos y disponibilidad en los acuíferos es positivo; el problema radica en la distribución real y temporal del recurso, ya que dentro de la Entidad no se cuenta con la adecuada infraestructura para el almacenamiento estratégico y posterior distribución; la abrupta topografía del territorio oaxaqueño no facilita el almacenamiento natural del agua, sea éste en el subsuelo o superficialmente.	La información presentada no es detallada para el río Sola, por lo que no se tiene información específica del cauce a intervenir. El estudio de la MIA se debió de complementar con algunos estudios hidrológicos, hidráulicos, de mecánica de suelo, que no se indican en ningún apartado, por lo que falta información para determinar realmente el impacto del proyecto en el ambiente y en el elemento hídrico. Tampoco hay información de caudales, por lo que la obra podría afectar el caudal ecológico en la zona.	La **promovente** aportó los estudios hidrológico e hidráulico y, adicionalmente, integró los datos complementarios que detallan la metodología y el procedimiento técnico aplicados para la determinación del caudal ecológico. De igual manera, la **promovente** en la información complementaria presentó un diagnóstico sobre las condiciones que guarda el río Sola de Vega, mismo que se presenta en el apartado de hidrología superficial del presente oficio.
Considerando que el área de todo el proyecto incluyendo los tramos La Noria, Yogana y Sola de Vega suman 21.268 hectáreas, se establecieron 169 sitios de muestreo de 100 m^2 cada uno, dando así un total de 12,300 m^2 muestreados, lo que equivale al 6% de la superficie total. En la toma de datos de campo se determinaron el diámetro de fuste, diámetro de copa, altura y número de individuos por especie, para realizar las estimaciones de Abundancia relativa (Ar), Dominancia relativa (Dr) y Frecuencia relativa (Fr).	De toda la superficie 21.268 ha de impacto del proyecto, se indica un área de Cambio de Uso de Suelo de 4.88 ha, como no hay información específica, no se puede determinar si esa es realmente el área donde se cortará vegetación, por todas las obras complementarias se considera una subestimación de impactos en CUS.	En la información complementaria presentada por la **promovente**, se aclaró que el área sujeta a cambio de uso de suelo corresponde a 98.68 ha de vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino. Asimismo, la **promovente** actualizo la información sobre las especies de vegetación que serán afectadas por la realización del **proyecto**.

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
	En el inventario, faltan las especies acuáticas, recordando que es una presa y va a afectar a vegetación riparia y ribereña. Quizá no se muestreo debidamente ni con representatividad los ecosistemas afectados.	
Inventario de campo Para tener información específica y más exacta de las diversas especies vegetales que se encuentran en el área a propuesta para la Construcción de la Presa Sola de Vega y la Planta potabilizadora, se llevaron a cabo diferentes recorridos en el terreno con el objetivo de corroborar en campo lo analizado en literatura y obtener datos cuantitativos sobre la composición y estructura de la vegetación presente; de esta manera, se establecieron al azar (de manera que cada punto del terreno tuviera la misma probabilidad de ser muestreado, sin estar condicionado por puntos anteriores) unidades de muestreo de forma circular con una superficie de 100 m^2.	Hay inconsistencias en el nombre del proyecto o de la obra.	Tal como se indicó en los Resultandos I y V del presente oficio, la **promovente** presentó inicialmente para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la MIA-R del proyecto denominado "Desarrollo de la presa Margarita Maza y planta potabilizadora para el almacenamiento y conducción por medio de la construcción de acueducto y su distribución en Oaxaca". Posteriormente, informó a esta DGIRA que el **proyecto** tuvo modificaciones en su diseño, por lo que solicitó la evaluación y resolución solamente para la presa, para lo cual renombró al proyecto como **"Construcción de la Presa Margarita Maza"**.
Considerando que el área de todo el proyecto incluyendo los tramos La Noria, Yogana y Sola de Vega suman 21.268 hectáreas, se establecieron 169 sitios de muestreo de 100 m^2 cada uno, dando así un total de 12,300 m^2 muestreados, lo que equivale al 6% de la superficie total. Para tener información específica y más exacta de las diversas especies vegetales que se encuentran en el área a propuesta para la Construcción de la Presa Sola de Vega y la Planta potabilizadora, se llevaron a cabo diferentes recorridos en el terreno con el objetivo de corroborar en campo lo analizado en literatura y obtener datos cuantitativos sobre la	Hay inconsistencias en la información presentada. Falta información estadística de cómo se realizó el inventario. Si bien se menciona inventario en la zona de impacto del proyecto, también se debió realizar un impacto en las zonas aledañas en la misma cantidad de sitios de muestreo indicados, esto sirve de comparativo para saber si el proyecto impactará en la	En información complementaria, la **promovente** actualizó la descripción de la metodología utilizada para el muestreo en campo, aplicable tanto a los sitios sujetos a cambio de uso de suelo como al sistema ambiental regional.

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
composición y estructura de la vegetación presente; de esta manera, se establecieron al azar (de manera que cada punto del terreno tuviera la misma probabilidad de ser muestreado, sin estar condicionado por puntos anteriores) unidades de muestreo de forma circular con una superficie de 100 m^2. Estos sitios de muestreo considerando que el área sujeta suma 21.932 hectáreas repartidas en cuatro tramos o polígonos, se establecieron 110 sitios de muestreo de 100 m^2 en total, dando así una superficie total muestreada de 11,000 m^2, lo que equivale al 5% de la superficie total.	biodiversidad de la zona. No se evaluó el SAR. Esta información probablemente se tenga en el documento de Cambio de Uso de Suelo, pero no se tiene y no se indica cuando se hará, donde se presentará.	
Vegetación acuática Con el recorrido que se realizó en el bazo del rio Sola de Vega, se pudo identificar que de acuerdo con la topografía y al tipo de suelo rocoso, es muy complicado que se desarrolle vegetación acuática, considerando que en época de lluvia las corrientes de agua arrastran muchos sedimentos y no permite el desarrollo de flora y por consiguiente evita la proliferación de ictiofauna.	Se indica que no se realizó muestreo de vegetación acuática, lo que puede significar una sub estimación de impacto ambiental. Por el tipo de suelo rocoso, se puede intuir que si ocuparan pólvora...puede ser un tema no reportado en los impactos y medidas de atención con la obra.	Como parte de la información complementaria proporcionada por la **promovente**, se precisó que en ninguna de las fases de la obra se contempla el uso de explosivos, reduciendo así los riesgos operativos y el impacto al entorno.
Ictiofauna Se realizó el recorrido sobre e baso del Rio Sola de Vega para identificar los posible impactos y muestreos de flora y fauna, sin embargo, no se pudo identificar ningún tipo de fauna (ictiofauna) o flora que pueda ser afectada. Un factor que puede incidir directamente en el que no se haya encontrado ninguna especie es la temporalidad o época del año, sin embargo, no se pudieron realizar otros muestreos en épocas diferentes por la disponibilidad de los pobladores, ya que la inseguridad y conflicto agrarios no permite hacer los recorridos libremente.	No se realizó inventario en el área de construcción, lo que puede suponer subestimación de impactos ambientales. Falta información detallada de los tipos de muestreo en flora y fauna. Aquí se menciona inseguridad y conflictos agrarios, lo que puede ser un factor de análisis y riesgo en la zona. El río Sola está clasificado como perenne, al menos aguas arriba del punto de construcción este río mantiene caudal y fauna acuática.	Como parte de la información complementaria, la **promovente** presentó un listado de la ictiofauna potencial y presente en el área de influencia del **proyecto**. Esta caracterización se fundamenta en la revisión de diversas fuentes bibliográficas, permitiendo así determinar la composición de las especies ícticas presentes en el ecosistema de estudio.
Iguana iguana. Iguana común Sujeta a protección	Hay una especie sujeta a	La **promovente** identificó la presencia

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
especial	protección especial Las medidas de mitigación deberán protegerla Hay que verificar bien que las especies reportadas de flora y fauna no estén en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	de la especie *Iguana iguana* en el área de estudio, la cual se encuentra catalogada como 'Sujeta a Protección Especial' de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010. En virtud de lo anterior, presentó una propuesta de medidas de mitigación y rescate precautorio a implementar de forma previa al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en los polígonos solicitados. • Previo al cambio de uso de suelo se enfocará principalmente en el rescate de la especie *Iguana iguana*. • Realizar recorridos para identificar madrigueras y/o nidos. • Marcar con cinta de señalización los árboles con presencia de iguanas o nidos activos para evitar que la maquinaria se acerque. • Realizar ruidos controlados y avance a pie lento para motivar a los ejemplares adultos a desplazarse por sí mismos hacia los predios colindantes. • Capturar manualmente (con redes de golpe o guantes de carnaza) a los individuos rezagados, juveniles o lesionados. • Colocar a los animales capturados en contenedores individuales ventilados (como cajas de transporte de mascotas o costales de manta) a la sombra.

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
		• Para la liberación se deberá seleccionar previamente un predio colindante o un área conservada con vegetación similar, fuentes de agua y baja presencia humana. • Soltar a los animales el mismo día de su captura durante las horas de menor calor (mañana o tarde) para reducir el estrés térmico.
Importancia de la Cuenca: La cuenca del río Atoyac es vital para el suministro de agua en la región, pero también enfrenta graves problemas de contaminación. Hay textos del río Atoyac, pero nada del río Sola, por lo que se considera una subestimación de impactos Biodiversidad Amenazada: La contaminación del río Atoyac afecta la salud de las especies que dependen de este cuerpo de agua, así como a la biodiversidad en general.	Hay textos del río Atoyac, pero nada del río Sola, por lo que se considera una subestimación de impactos.	Como parte de la información complementaria aportada por la **promovente**, se integró un diagnóstico que describe el estado que guarda el río Sola de Vega; de igual manera, se realizó la actualización correspondiente a la matriz de identificación de impactos ambientales.
La creación del embalse modificara las propiedades del Rio Sola de Vega siendo las principales la reducción del flujo agua abajo, el aumento de contaminantes y nutrientes fomentando a la eutrofización, la generación y gases de efecto invernadero por la descomposición de materia orgánica inundada como las raíces y troncos. Si se requiere hacer una comparativa de cuál es el medio ecológico en el que habrá más modificación en los elementos, sin lugar a duda es el embalse del río sola de vega que se irá dando paulatinamente, ya que depende directamente de la estacionalidad del año, sin embargo, pueden proponerse alternativas productivas y de conservación como la producción acuícola, el desarrollo del ecoturismo y senderismo entre otros.	Vienen algunos textos que indican que si se modificarán las condiciones naturales del río, esto podría ser motivo para no aprobar la MIA.	Si bien el **proyecto** contempla ciertas adecuaciones en el cauce, estas modificaciones están diseñadas bajo estándares de ingeniería para no comprometer el equilibrio ecológico. Asimismo, la MIA y la información complementaria, incluyen medidas de mitigación que garantizan la menor afectación posible al cuerpo de agua.
Capítulo V y VII	Debido al análisis presentado, están subestimados los impactos ambientales.	La **promovente** en información complementaria actualizó el apartado correspondiente a la identificación y evaluación de los impactos

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto		
Observaciones generales de OCCAMA por capítulo de la MIA-R		**Consideraciones de esta DGIRA**
Texto de la MIA-R	**Consideraciones y observaciones de OCCAMA**	
	Falta información para determinar con claridad el impacto del proyecto. Las consideraciones son generales.	ambientales que se prevén por la realización del **proyecto**. Dicha actualización incluye la integración de nuevas actividades que no habían sido consideradas inicialmente.
Capítulo VI	Las medidas de prevención y mitigación son insuficientes para los impactos a propiciar con la obra. Faltan estudios, hidrológico, hidráulico, caudal ecológico, análisis de riesgo sísmico para determinar mejor las medias de impacto ambiental a implementar.	La **promovente** adjunto los estudios hidrológico e hidráulicos, y complemento la información sobre el procedimiento llevado a cabo para obtener el caudal ecológico. De igual manera, la **promovente** en la información complementaria actualizo las medidas de prevención, mitigación y compensación del **proyecto**.

En la siguiente tabla, se presentan las observaciones vertidas al **proyecto** por los **Integrantes del Comisariado de Bienes Comunales de San Vicente Coatlán, Distrito de Ejutla, Oaxaca:**

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto	Consideraciones de esta DGIRA
Observaciones de los Integrantes del Comisariado de Bienes Comunales de San Vicente Coatlán, Distrito de Ejutla, Oaxaca	
• *Desde el mes de septiembre del 2023, lamentablemente se ha estancado el diálogo de las Mesas de Diálogo, para llegar a la solución del conflicto Agrario entre la comunidad de San Vicente Coatlán y Villa Sola de Vega. Mismo que desde 2021 se fortaleció para encontrar una solución pacífica.* • *Se ha difundido mucha información en medios de comunicación y hasta este momento ninguna autoridad ha venido a comentar al Comisariado de Bienes Comunales, a la Asamblea de Comuneros, mucho menos*	Conforme a lo establecido en los artículos 1, 2 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y sus correlativos artículos 1, 6, 7, 15 y 17 del Convenio Número 169 de la Organización Interinstitucional del Trabajo (OIT) sobre los Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes; artículos 19 y 32 de la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Indígenas; artículo XXIII de la

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto	Consideraciones de esta DGIRA
a la Autoridad Municipal para conocer toda la problemática que se ha presentado en relación a la Construcción de la Presa Margarita Maza, Presa Bicentenario, Presa Paso Ancho, o Presa Mujer Solteca. • *No existe consulta a la comunidad de San Vicente Coatlán, Distrito de Ejutla de Crespo, Oaxaca, ni al Municipio, a la comunidad comunal y comunidad indígena de San Vicente Coatlán, no existe consulta ni un protocolo de consulta indígena.* • *Es un proyecto que puede provocar la confrontación interna y con el Municipio de Sola de Vega por el conflicto agrario y que desde luego por la afectación de San Vicente Coatlán, ya que en el año 2012...* • *No existe un protocolo de consulta indígena sobre la MIA-Regional, en la que participen los demás pueblos, comunidades y municipios. Al ser un proyecto que se denomina regional, se tiene que tomar en cuenta en este proceso de consulta.* • *No hay difusión en lengua (derecho a la información) en la lengua zapoteca de la MIA-R, ni información en la región de San Vicente Coatlán, pues nunca ninguna autoridad nos ha informado.*	Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, y con base en los acuerdos establecidos en el Protocolo del Proceso de Consulta Previa, Libre e Informada (**CPLI**) a las comunidades indígenas zapotecas de Villa Sola de Vega, El Común Sección Cuarta y Rancho Viejo del Estado de Oaxaca, la CONAGUA, llevó a cabo la Consulta Previa, Libre e Informada del **proyecto** "Construcción de la Presa Margarita Maza", los días 06 y 07 de septiembre de 2025. De igual manera, la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de la SEMARNAT, con el oficio UCPPVSDH/DPI/153/2025 de fecha 02 de diciembre de 2025, informó que el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas, en su carácter de autoridad del Ejecutivo Federal en los asuntos relacionados con los pueblos indígenas y afromexicanos consideró "*innecesaria la realización de un nuevo proceso de consulta*". Cabe señalar que no existe una disposición normativa que establezca de manera expresa la instancia responsable de llevar a cabo el Proceso de Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI). No obstante, en virtud de que la Comisión Nacional del Agua cuenta con atribuciones para preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, así

Observaciones recibidas durante el procedimiento de Consulta Pública del proyecto	Consideraciones de esta DGIRA
	como para garantizar su administración sustentable y la seguridad hídrica, en corresponsabilidad con los distintos órdenes de gobierno y la sociedad, y considerando que, en coordinación con la Comisión Estatal del Agua para el Bienestar, participó en el diseño del **proyecto**, dicha instancia llevó a cabo el Proceso de Consulta Previa, Libre e Informada con las comunidades directamente afectadas. Asimismo, con base en la información disponible y en los pronunciamientos de las instancias competentes, se advierte que el proceso de consulta realizado se encuentra alineado con el marco jurídico aplicable y los instrumentos internacionales en la materia, sin que se haya determinado la necesidad de llevar a cabo un nuevo proceso de consulta.

Reunión Pública de Información

8. Que por la ubicación y características del **proyecto**, éste se ajusta a lo señalado en el artículo 34, fracción III de la LGEEPA y el artículo 43, primer párrafo del RLGEEPAMEIA, motivo por el cual, esta DGIRA determinó llevar a cabo una Reunión Pública de Información en coordinación con las autoridades locales. Dicha determinación fue tomada por esta DGIRA, considerando que el **proyecto** consiste en el desarrollo de un conjunto de obras y actividades que, por su ubicación e interacción con los componentes del Sistema Ambiental Regional, podrían desencadenar impactos ambientales acumulativos, sinérgicos o residuales.

Por lo anterior y con fundamento en lo que establece la fracción I del artículo 43 del RLGEEPAMEIA, el 19 de febrero de 2026, a través de su Gaceta Ecológica, en la SEPARATA número DGIRA/0007/26, Año XXIV, esta DGIRA publicó la convocatoria para la celebración de la Reunión Pública de Información sobre el **proyecto**.

Sin embargo, tal como se indicó en el **Resultando XXIII** del presente oficio la Reunión Pública de Información del **proyecto**, se reprogramo por causas de fuerza mayor.

Conforme a lo anterior, la Secretaria con fecha 11 de marzo de 2026, publico en la página 5A del periódico *"el Imparcial"*, la Convocatoria a la ciudadanía, instituciones académicas y de investigación, agrupaciones sociales y productivas, organizaciones de la sociedad civil y al público en general, a participar en la Reunión Pública de Información del **proyecto**, a efectuarse el 18 de marzo de 2026.

De igual manera, el 12 de marzo de 2026, la Secretaría publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/0012/26, Año XXIV, de la Gaceta Ecológica, la Convocatoria a la ciudadanía, instituciones académicas y de investigación, agrupaciones sociales y productivas, organizaciones de la sociedad civil y al público en general, a participar en la Reunión Pública de Información del **proyecto**, a efectuarse el 18 de marzo de 2026.

Con respecto a lo anteriormente señalado, es relevante destacar que de conformidad con lo expuesto por el artículo 43, fracción II del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que la Reunión Pública de Información deberá efectuarse, en todo caso, dentro de un plazo no mayor a **cinco (5) días** con posterioridad a la fecha de publicación de la convocatoria , y toda vez que ésta se realizó en la SEPARATA número DGIRA/0012/26, Año XXIV del 12 de marzo de 2019 dicha reunión tuvo verificativo el 18 de marzo de 2026, en el día cuarto de haberse publicado la convocatoria, cumpliendo la Secretaría con lo dispuesto en el artículo 43, fracción II del RLGEEPAMEIA.

Así, la reunión pública de información, fue celebrada el 18 de marzo de 2026 en el "Salón de Usos Múltiples, en el Municipio de Villa Sola de Vega, Estado de Oaxaca, en apego a lo establecido en el artículo 43, fracciones I, II, III, IV y V del RLGEEPAMEIA; al final de la cual se levantó el Acta Circunstanciada correspondiente, en la que se registró la participación de 42 asistentes.

9. Que los artículos 41 fracción IV y 43 del RLGEEPAMEIA señalan que la SEMARNAT consignará en la resolución que emita, el proceso de Consulta Pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas; por lo que, en acatamiento a tal disposición, se tiene que fue registrada una solicitud de ponencia a cargo de la empresa Drenafort, la cual se denominó *"Optimización de infraestructura hídrica con hierro dúctil: Enfoque en vida útil, hermeticidad y sustentabilidad"*. Cabe señalar que no hubo preguntas por escrito, sin embargo, se otorgó el uso de la palabra a dos representantes de la Asociación Mexicana de Hidráulica Sección Regional Oaxaca, un representante de la SEMABIESO, un integrante del Comisariado de Bienes Comunales de Villa Sola de Vega y una representante de la CONAFOR, realizándose un total de 5 preguntas, mismas que fueron aclaradas por la **promovente**. La información antes referida, fue incorporada al expediente técnico-administrativo del **proyecto.**

10. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-R**, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes involucrados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el RLGEEPAMEIA para tales efectos.

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

11. Que la fracción **II** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, impone la obligación del **promovente** del **proyecto**, de incluir en la MIA que somete a evaluación, una descripción del mismo, siendo que para el presente caso, el **proyecto** consiste en la construcción de una presa de almacenamiento sobre el cauce del río Sola de Vega. El **proyecto** requiere del cambio de uso de suelo de **98.68**

hectáreas (ha) de vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, a ubicarse en el Municipio Villa Sola de Vega, estado de Oaxaca.

El **proyecto** considera las siguientes obras y actividades:

Obra de contención.- Cortina del tipo concreto compactado con rodillo (CCR), la corona se ubica a la elevación 1 330,00 m.s.n.m. con una longitud de 215,00 m y ancho de 5,35 m, la altura máxima será de 72.19 m a partir de lecho del río. El paramento aguas abajo tiene un talud 0,8:1 El volumen total de la obra de contención será de **20 Mm³.**

La infraestructura de la presa será por cortina tipo rígido de concreto compactado con rodillo, el cual garantizará la contención del agua y la obtención del volumen requerido, el proceso de inundación para la conformación del embalse comienza con el cierre de las compuertas, de esta manera el flujo natural del rio permitirá que el agua empiece a acumularse dependiendo directamente del caudal del rio y de la precipitación pluvial de la región. Se espera que el periodo previsto para que la presa tenga su capacidad de operación sea en temporada de lluvia.

Obra de excedencias.- Integrada al cuerpo de la cortina se compone de una cresta vertedora tipo Creager de 100 m de longitud a la elevación 1,320.00 m.s.n.m. La obra se diseñó para un gasto máximo de descarga equivalente a 2,987.60 m³/s; el tirante sobre la cresta vertedora es de 6,00 metros alcanzando la cota 1,326.00 m.s.n.m. La estructura final de la obra de excedencias es una cubeta deflectora que tiene como finalidad lanzar los escurrimientos excedentes del vaso para evitar socavar el cauce al pie de la presa.

Obra de desvío.- Para la construcción de la obra de desvío, se propone construir un predesvío, que tiene como finalidad dejar seca la zona en donde se construirá la obra de desvío.

El predesvío se integrará por dos ataguías de materiales graduados, ambas con altura máxima de 4.00 m y dos tubos alcantarilla de 3.50 m de diámetro, longitud de 161.00 m con una capacidad de conducción de 158.00 m³/s. Esta obra permitirá construir la obra de desvío sobre el cauce, la cual consiste en un canal a cielo abierto conformado por tres vanos de 6.00 m x 8.50 m de concreto hidráulico en la plantilla y muros. La obra se diseñó para transitar la avenida de diseño con un gasto máximo de 798.00 m³/s, asociada a un período de retorno (Tr) de 20 años.

La obra de desvío se complementa con dos ataguías de materiales graduados, aguas arriba y aguas abajo de la cortina, con las siguientes características geométricas:

La ataguía de aguas abajo tiene su corona a la elevación 1,269.00 msnm, con ancho de 4.00 m y longitud de 31.70 m; los taludes tienen una inclinación de 1.6:1 en ambos paramentos.

La ataguía aguas arriba tiene su corona a la elevación 1,275.00, con un ancho de 8.00 m. Los taludes tienen una inclinación de 2:1 en ambos paramentos.

El corazón impermeable de estas estructuras se obtendrá de bancos de material arcilloso, los materiales para filtros y transición se obtendrán de bancos de aluvión y/o excavaciones, y el enrocamiento de respaldo y protección será producto de las excavaciones. Además del núcleo impermeable, las ataguías contarán con pantalla flexible consistente en un muro plástico de concreto o mortero, ubicado bajo los materiales de las ataguías como una prolongación de los núcleos impermeables, atravesando todo el espesor de aluviones hasta hacer contacto con la roca de cimentación.

Obra de toma. La obra de toma se localizará en la margen izquierda, dentro del embalse, aguas arriba de la obra de contención, a 104.0 m del eje de la cortina. Será una estructura de concreto tipo torre de sección rectangular de 9.00 m de ancho x 16.00 m de largo y 50.00 m de alto, diseñada para un gasto de 1.10 m^3/s. Como parte de esta obra estará el canal de llamada que conducirá el agua del embalse, hacia la toma en torre, ubicándose la plantilla del canal a la elevación 1,281.00 msnm, y una la berma a la elevación 1,330.00 msnm que alojará la caseta para alimentación de la obra, y acceso a los caminos y a la obra de toma.

En la obra de toma se instalarán tres compuertas de servicio tipo rodante, para vanos de 2.0 m de ancho y 3.20 m de altura a diferentes elevaciones: 1,286.50 msnm, 1,299.15 msnm y 1,311.80 msnm, para garantizar la extracción del volumen del embalse.

Los mecanismos de operación de las compuertas serán del tipo pedestal (corona sinfín), uno por cada compuerta, con operación eléctrica y manual (mediante volante acoplado al mecanismo tipo pedestal), incluyendo vástagos con sus respectivas guías (escuadras), soportadas en el concreto,

para su alineación y soporte. También se incluyen los coples necesarios para obtener la longitud total de vástagos para lograr el ensamble final con las compuertas. Los mecanismos serán capaces de operar las compuertas con cualquier condición de carga hidráulica (inclusive la correspondiente al NAME), y con presiones desequilibradas. El mecanismo estará ubicado a la elevación 1,330.00 msnm.

En la losa superior de la toma en torre se alojará el equipo de bombeo y electromecánico. El equipo electromecánico incluye los equipos de bombeo y las compuertas rodantes (antes citadas), que obturan los vanos de la obra de toma. Los equipos de bombeo serán bombas verticales sumergibles, tres bombas para operación, más una de repuesto durante el mantenimiento.

El equipo electromecánico estará formado en parte por el múltiple de descarga, donde cada una de las cuatro bombas se conectará a la línea de conducción por medio de un tren de descarga, que contará con un manómetro para la medición de la presión de salida, un medidor de gasto, una válvula de no retorno y una válvula de seccionamiento para el control del flujo.

En la siguiente tabla se especifican de manera puntual las características que tendrá el **proyecto**.

Especificaciones técnicas de diseño de la Presa
Cuenca
Área (m^2): 121,000
Escurrimiento medio anual (Volumen de entradas) 1,000
Caudal medio mensual (Temporada de estiaje y temporada de avenidas).
Embalse
Capacidad total (Mm^3): 22.57
Súper almacenamiento (Mm^3): 17.56
Capacidad útil (Mm^3): 12.17
Capacidad de azolves (m^3): 5.39
Elevación máxima extraordinaria del agua (NAME): 1,338.60
Elevación de la capacidad Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO): 1,332.59
Cortina
Elevación de la corona (m): 1,340.19
Ancho de corona (m): 50
Longitud de la corona (m): 214.58

Especificaciones técnicas de diseño de la Presa
Altura de la presa (m): 72.19
Materiales de construcción: Arena Grava
Vertedor
Tipo de vertedor: Cresta libre
Elevación de la cresta vertedora (msnm):1336.59
Longitud de la cresta vertedora (m): 60
Carga máxima: 5.99m
Gasto del diseño del vertedor (Avenida de diseño): 1664.60
Obra de toma
Elevación del umbral (msnm): 1273
Gasto de diseño (lps): 1,000
Estructuras de control: 2 tapas y 2 muros laterales de concreto reforzado
Obra de desvió
Túnel o canal de desvió: 6m
Longitud (m): 162
Gasto máximo (lps): 598

Obras Adicionales.- Para la realización del **proyecto** las principales obras provisionales serán la plataforma y la concretera que son los lugares que se utilizaran para el resguardo de herramientas y materia prima con la que se llevará a cabo cada una de las actividades.

Asimismo, se contaran con dos brechas de operación hacia la presa, una hacia la plataforma y otro a la concretera.

En la siguiente tabla se indican los elementos que conformaran el **proyecto**, así como las superficies correspondientes:

Elemento	Superficie en hectáreas
Presa Margarita Maza	12.11
Embalse	83.474
Concretera	0.628
Plataforma	0.713
Brecha de 9.0 metros de ancho a	1.484

Elemento	Superficie en hectáreas
Plataforma	
*Brecha de 7.0 metros de ancho a concretera	*0.576
Banco de extracción 1	0.525
Banco de extracción 2	0.272
Banco de extracción 3-estatal**	0.4150
Gran total de superficie:	**99.90 ha**

Nota: *Con respecto a este elemento se señala que la brecha tiene una longitud total de 825 metros lineales y una superficie total de 5,766.37 m², sin embargo, es preciso señalar que 394 metros lineales que ocupa una superficie total de 2,763.05 m² se ubican fuera del polígono denominado "Presa Margarita Maza", mientras que 431 metros lineales que ocupa una superficie total de 3,003.32 m² se ubican dentro del polígono denominado "Presa Margarita Maza", por lo cual, esta última superficie no se contabiliza debido a que la sumatoria de dicha superficie se encuentra considerada dentro del polígono denominado "Presa Margarita Maza", sin embargo, la brecha al tener una funcionalidad en su totalidad para el proyecto es que se procede a realizar esta aclaración.
** Este banco de extracción, se encuentra fuera de algún cuerpo de agua.

Brechas.- La primera brecha iniciará a partir de un camino de terracería existente, donde dicha brecha tendrá una longitud de 1,618.00 metros lineales y 9.0 metros de ancho que llegará al elemento denominado Plataforma; la segunda brecha (que se ramifica de la primera brecha) tendrá una longitud de 858.63 metros lineales y 7.0 metros de ancho, misma que llegará a la concretera.

En la siguiente tabla se presentan las características y dimensiones que tendrán las brechas propuestas.

Elemento	Longitud	Superficie en hectáreas
Brecha de 9.0 metros de ancho a Plataforma	1,618.00	1.484
Brecha de 7.0 metros de ancho a concretera	858.63	0.576

Bancos de material.- Se contempla la explotación de dos bancos de material ubicados en la corriente denominada "Agua Honda" (en jurisdicción del municipio de Villa Sola de Vega). Siendo importante resaltar que ambos bancos en el año 2014 la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), emitió concesiones para su aprovechamiento. Cabe señalar que el banco de extracción número 3 está ubicado en una zona terrestre y se encuentra completamente fuera de algún cuerpo de agua.

En la siguiente tabla se presentan las características técnicas de cada uno de los bancos propuestos:

Bancos de extracción	Superficie (m^2)	Profundidad de extracción	Tipo de material	Volumen de extracción anual (m^3)
Banco de extracción 1	5,253.31	1.5 m	Grava y arena	7,897.96
Banco de extracción 2	2,728.17	1.5 m	Grava y arena	4,092.25
Banco de extracción 3	4,150.78	1.5 m	Grava y arena	6,226.17

Operación y mantenimiento: El proceso de llenado del embalse iniciará con el cierre de compuertas, permitiendo el almacenamiento progresivo de agua conforme al régimen hidrológico natural y la precipitación pluvial.

Mantenimiento de la presa.- Consistirá en las siguientes actividades:

- Revisiones diarias de los equipos electromecánicos y mecánicos.
- Revisiones periódicas de la compuerta del vertedor de demasías, con la finalidad de verificar que no se encuentren averías y funcione correctamente en todo momento.
- Inspecciones y mantenimiento preventivo y correctivo durante la etapa de operación.

Ubicación. La ubicación del **proyecto** será de acuerdo con las coordenadas UTM siguientes:

Presa Margarita Maza					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	726325.443	1816860.31	13	726553.845	1817123.07
2	726341.695	1816871.97	14	726605.638	1817051.82
3	726335.726	1816890.1	15	726656.577	1816970.03
4	726372.201	1816901.96	16	726685.006	1816922.47
5	726365.229	1816923.91	17	726668.263	1816865.82
6	726350.212	1816978.31	18	726611.372	1816688.14
7	726330.079	1817061.38	19	726602.885	1816670.82
8	726385.986	1817057.18	20	726547.23	1816651.1
9	726426.904	1817012.62	21	726493.27	1816653.4
10	726481.446	1817046.69	22	726514.185	1816587.57
11	726471.184	1817106.89	23	726484.601	1816561.42
12	726515.063	1817147.55			

Plataforma			Concretera		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	726349.248	1816708.229	1	726649.7971	1817071.856
2	726399.171	1816705.461	2	726719.401	1816968.027
3	726391.273	1816562.995	3	726675.4044	1816938.533
4	726341.35	1816565.763	4	726656.577	1816970.03
			5	726609.8419	1817045.07

Banco de extracción 1			Banco de extracción 2		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	725126.4294	1815966.862	1	725527.163	1815945.84
2	725129.0229	1815933.617	2	725581.024	1815933.43
3	725039.9962	1815921.146	3	725609.332	1815922.09
4	724944.3604	1815916.609	4	725596.759	1815892.63
5	724944.8896	1815938.834	5	725579.335	1815900.42
6	725027.2104	1815948.871	6	725542.407	1815906.9
			7	725518.908	1815917.52

Banco de extracción 3					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	720975.277	1821554.05	8	720921.763	1821490.98

2	720971.139	1821536.25	9	720917.051	1821504.76
3	720958.269	1821503.07	10	720927.22	1821537.32
4	720946.585	1821479.36	11	720923.873	1821549.75
5	720930.16	1821449.89	12	720934.742	1821573.69
6	720924.233	1821453.64	13	720959.672	1821563.87
7	720914.744	1821460.3			

La ubicación de las brechas, se adjuntan en el **Anexo I**, del presente oficio.

Por lo anterior, esta DGIRA considera que la información contenida en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto** presentada cumple con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracción II de su RLGEEPAMEIA.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

12. Que de conformidad con el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción **III** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, que establece la obligación del **promovente** para incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables; entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre dichas obras y/o actividades y los diferentes lineamientos legales establecidos en tales instrumentos; al respecto, esta DGIRA identificó lo siguiente, sobre los ordenamientos jurídicos aplicables:

A. Los artículos 28 primer párrafo, fracciones I, VII y X, así como en el artículo 5 inciso A) fracción I, O) y R) fracción I del RLGEEPAMEIA, por la construcción de una presa de almacenamiento sobre el cauce del río Sola de Vega, cambio de uso de suelo de áreas forestales, y obras y actividades en un bien nacional y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca (POERTEO)[4]**.** Al respecto, el **proyecto** se encuentra dentro de las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA´s) 003** y **004** del **POERTEO**, a las cuales le son aplicables la siguiente política ambiental, usos y criterios ecológicos:

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca			
Unidades de Gestión Ambiental			
UGA-003	**Política:** Aprovechamiento Sustentable	**Uso recomendado:** Asentamientos Humanos, Minería	**Usos condicionados:** Industria, Ganadería, Acuícola, Agrícola **Usos no recomendados:** Apícola, Ecoturismo, Turismo **Usos incompatibles:** Forestal
	Lineamiento: Aprovechar las 231,062 ha con aptitud productiva y para el desarrollo de centros de población de forma planeada, conservando en estado óptimo las 46,617 ha actuales de bosques y selvas, manteniendo con ello un equilibrio entre los núcleos de población y su entorno. **Criterios ecológicos:** C-013, C-014, C-015, C-016, C-017, C-019, C-020, C-023, C-024, C-025, C-026, C-027, C-028, C-029, C-031, C-032, C-033, C-043, C-044, C-045, C-046, C-047		
UGA-004	**Política:** Aprovechamiento Sustentable	**Uso recomendado:** Forestal, Apícola	**Usos condicionados:** Industria, Minería, Industria eólica. **Usos no recomendados:** Ecoturismo, Turismo **Usos incompatibles:** Agrícola, Acuícola, Asentamientos Humanos, Ganadería.
	Lineamiento: Aprovechar sustentablemente las 2'198,670 ha de bosques y selvas para actividades forestales y apícolas, así como las 469,579 ha para actividades productivas con las mejores prácticas y el menor impacto, para mantener un desarrollo equilibrado que permite conservar los recursos y servicios ambientales y transitar de actividades agropecuarias hacia actividades de tipo industrial.		

4 Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Oaxaca el 27 de febrero de 2016.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca	
Unidades de Gestión Ambiental	
	Criterios ecológicos: C-013, C-014, C-015, C-016, C-017, C-029, C-033, C-034, C-035, C-039, C-045, C-046, C-047.

Al respecto, del análisis presentado por la **promovente** de la vinculación del **proyecto** con el **POEREQ**, esta DGIRA resalta por sus implicaciones ambientales los siguientes criterios de regulación ecológica aplicables al **proyecto**, para los cuales la **promovente** incluyó en la **MIA-R** e información complementaria, los argumentos sobre la manera en que se ajustará a las disposiciones establecidas:

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación de la promovente
C-013	Será indispensable la preservación de las zonas riparias, para lo cual se deberán tomar las previsiones necesarias en las autorizaciones de actividades productivas sobre ellas, que sujeten la realización de cualquier actividad a la conservación de estos ecosistemas.	*Como primer punto, se señala que por la ubicación, dimensiones y naturaleza del proyecto, es inevitable la afectación hacia zonas riparias donde se ejecutara el proyecto; estas zonas se verán afectadas por la construcción de la presa, así, como por el área de embalse (área inundada) que tendrá el proyecto. Sin embargo, ante dicha situación se proponen medidas que minimicen o compensen dicho impacto entre las que destacan:* *No se ejecutarán obras y actividades en áreas adicionales a las que comprende el presente proyecto en evaluación.* *Se propone rescatar aquellas especies de la zona riparia que sean factibles y viables y hacer su reubicación aguas arriba o aguas abajo donde ya no se suscite una afectación directa por parte del proyecto.* *Se proponen realizar actividades de reforestación en zonas riparias adicionales a las áreas de reubicación que se proponen en el párrafo anterior.* *Se tendrá un caudal ecológico que permita el desarrollo natural de zona riparia aguas debajo de la presa.* *No se permitirá la inadecuada disposición de residuos o materiales en la*

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación de la promovente
		zona riparias. *Se cumplirán las condicionantes o medidas que instaure esta secretaria y que se relacionen de forma directa con zonas riparias.* *De igual manera, es importante señalar que en el caso de los polígonos de los bancos de extracción de material pétreo, estos respetaran y preservaran las zonas riparias, resaltando que en las áreas donde se proponen ejecutar las acciones, no existe la presencia de vegetación ribereña.*
C-014	Se evitarán las actividades que impliquen la modificación de cauces naturales y/o los flujos de escurrimientos perennes y temporales y aquellos que modifiquen o destruyan las obras hidráulicas de regulación.	*Al igual que el criterio que antecede, es inevitable la modificación y flujo del cauce del rio Sola de Vega, esto por la naturaleza propia del proyecto, sin embargo, se propone:* *Mantener el caudal ecológico,* *Para poder construir la presa, previamente se hará una obra de desvió, ello para poder permitir el flujo del agua de forma continua, así, como para permitir que las obras se desarrollen de una forma adecuada y segura.* *La infraestructura de la presa cuenta con las instalaciones adecuadas y de seguridad que permitirá el flujo periódico y controlado de las aguas.* *Se realizarán actividades de reforestación o posible reubicación con especies nativas en las zonas aguas abajo (considerando hasta su unión del rio Sola de Vega con el rio Atoyac).* *En la zona no existen obras hidráulicas de regulación, por lo cual, este proyecto no provocara una modificación o destrucción a las mismas.* *Se realizarán verificaciones aéreas o terrestres en las distintas etapas del proyecto, con la finalidad de observar la posible obstrucción del rio en aguas arriba o aguas abajo del proyecto.* *Se propone realizar estudios geotécnicos o de suelos, para poder tener un panorama de riesgo en procesos de erosión o socavación en los bordes correspondientes a aguas abajo y en su caso realizar las acciones que consideren pertinentes.* *En el caso de los polígonos que se proponen para bancos de extracción*

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación de la promovente
		de material pétreo, se señala que las actividades de extracción se realizaran sin que se afecte o modifiquen el cauce del rio en el cual se ubican. Se respetarán los márgenes del rio.
C-015	Mantener y conservar la vegetación riparia existente en los márgenes de los ríos y cañadas en una franja no menor de 50 m.	*De igual manera, este criterio no es factible de cumplir, ello por la ubicación, dimensiones y naturaleza del proyecto, ya que el proyecto tiene como finalidad el aprovechamiento del agua del rio Sola de Vega, asimismo, se efectuarán obras en su cauce, por lo tanto, no es posible mantener y conservar vegetación riparia.* *Sin embargo, como se ha indicado en criterios anteriores se propone realizar la reubicación o reforestación de áreas riparias donde los impactos del proyecto no lleguen a suscitarse. Así, como efectuar las medidas establecidas en criterios anteriores.* *En el caso específico de los polígonos de los bancos de extracción, se señalan que no se hará una afectación a la vegetación riparia, recordando que se trata de zonas que ya contaron en su momento con concesiones por parte de CONAGUA para las actividades de extracción de material pétreo.*
C-029	Se evitará la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre áreas con vegetación nativa, ríos, lagunas, zonas inundables, cabeceras de cuenca y en zonas donde se afecte la dinámica hidrológica.	*Debido a la importancia que tiene el rio para este proyecto, en ningún momento se permitirá la disposición inadecuada de cualquier tipo de residuos que se señala en este criterio hacia el río (o algún otro) o zonas inundables o hacia cualquier sitio que se indica en este criterio. Recalcando la importancia que tiene el factor agua para este proyecto, por lo cual, es importante su mantenimiento.*
C-046	En caso de contaminación de suelos por residuos no peligrosos, las industrias responsables deberán implementar programas de restauración y recuperación de los suelos contaminados.	Para la ejecución del proyecto es inevitable la generación de residuos sólidos urbanos por parte de los trabajadores, así, como por las obras y actividades propias del proyecto, sin embargo, se manifiesta que estos se dispondrán de forma adecuada en donde indique la autoridad municipal, ello para evitar una contaminación mayor. Dentro de las medidas de mitigación, se propone la elaboración y en

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación de la promovente
		su caso aprobación por parte de esta secretaria de un programa de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Recalcando que dada la importancia que tiene el factor agua para el proyecto, se evitara la contaminación del suelo y ríos.

C. Opiniones técnicas:

1) La Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad del Estado de Oaxaca, en su oficio: MEDIOAMBIENTE/OS/DRA/DOEMAA/1754/2025, indicó lo siguiente:

"...

*Así mismo, el **POERTEO** propone estrategias que son necesarias implementar disminuir el deterioro del medio ambiente (los recursos naturales y servicios ambientales), por lo cual, es necesario aplicar las siguientes acciones:*

- *Implementar acciones de reforestación con especies nativas de la región, con el propósito de compensar los impactos ambientales ocasionados y favorecer la recuperación de los ecosistemas locales.*
- *Tratar adecuadamente las aguas residuales generadas durante la ejecución y operación del proyecto, promoviendo su reúso e intercambio conforme a la normatividad aplicable.*
- *Incorporar equipamiento y tecnologías alternativas que mejoren la eficiencia en el uso y disponibilidad de los recursos naturales, principalmente agua y suelo.*
- *Fomentar la aplicación de tecnologías limpias y sustentables, priorizando procesos y materiales que reduzcan la huella ecológica del proyecto.*
- *Promover acciones encaminadas a disminuir la demanda de agua, mediante prácticas de ahorro, captación pluvial y uso racional del recurso.*
- *Evitar la instalación de reflectores o luminarias de alta intensidad, con el fin de no alterar los patrones de visibilidad y comportamiento de la fauna silvestre terrestre. En caso de requerirse iluminación, deberá ser de baja intensidad, dirigida hacia el suelo y con luz cálida o ámbar.*
- *Realizar vigilancia ambiental permanente durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, para evitar afectaciones al entorno y asegurar la conservación de los recursos naturales.*
- *Aplicar medidas de mitigación ante el cambio climático, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero mediante prácticas eficientes y controladas en el uso de maquinaria y transporte.*
- *En caso de presentarse derrames o dispersión de residuos fuera de los contenedores, el promovente deberá proceder a su recolección inmediata y ejecutar las acciones necesarias para reparar los daños ocasionados, conforme a lo establecido en los artículos 134, fracciones II y III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la*

Protección al Ambiente, y 161, fracciones VII y IX de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca.

- *Los residuos que se generen en las diferentes etapas deberán ser recolectados y separados por categorías: residuos peligrosos, residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así mismo asegurarse que cada tipo de residuo sea dispuesto de manera adecuada, ya que los residuos de construcción, demolición y mantenimiento en general, se catalogan como residuos de manejo especias, con fundamento a lo establecido por los artículos 15, fracción VII y 28 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Estado de Oaxaca.*
- *Los materiales pétreos empleados en la obra deberán provenir exclusivamente de bancos autorizados por las autoridades competentes, contando con la documentación oficial vigente que acredite su legal procedencia*
- *Al concluir los trabajos, deberá efectuarse una limpieza general del área intervenida, retirando todo tipo de residuos, escombros o materiales remanentes, garantizando que el sitio quede en condiciones óptimas y libres de contaminación.*

CONCLUSIÓN

*Al revisar las obras y analizar las actividades, además de las medidas del proyecto denominado: "Desarrollo de la Presa Margarita Maza y Planta potabilizadora para el almacenamiento y conducción por medio de la construcción de acueducto y su distribución en Oaxaca"...., esta Secretaría determina bajo su opinión técnica que el Manifiesto de Impacto Ambiental es **CONGRUENTE** con el **POERTEO** siempre y cuando cumpla con los criterios de regulación ecológicos del instrumento de política ambiental, así como el cumplimento de la normatividad ambiental estatal vigente y de las recomendaciones descritas en este documento técnico."*

Conforme a lo anterior, esta DGIRA coincide con la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad del Estado de Oaxaca, respecto a que no se identificó alguna contravención con la política ambiental, lineamientos y criterios de regulación ecológica aplicables a las **UGA´s: 003** y **004** del **POERTEO**, que impidan la viabilidad ambiental del **proyecto.**

2) La **Comisión Nacional del Agua**, a través de su Oficio No.B00.7.02-238 de fecha 24 de septiembre de 2025, referida en el Resultando **VI** del presente oficio resolutivo, manifestó entre otros puntos, lo siguiente:

"...Al respecto, le comento que el sitio del proyecto de presa es sobre el cauce del río Sola de Vega, afluente del río Atoyac, el cual se encuentra en la cuenca hidrológica Río Atoyac-Paso de la Reina, de la Región Hidrológica 20 Costa Chica de Guerrero y tiene una disponibilidad de 5,309.915 Mm^3, conforme a los resultados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2023, mediante el ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos. La cuenca hidrológica Río Atoyac-Paso de la Reina no cuenta con veda vigente...

Asimismo, le comento que en la cuenca hidrológica Río Atoyac-Paso de la Reina se tiene identificado el registro del título de asignación de aguas nacionales superficiales número 05OAX150282/20HAOC12, otorgado para uso público urbano a la Comisión Estatal de Agua del estado de Oaxaca, por un volumen anual de 35 millones de metros cúbicos, localizado el municipio de San Vicente Coatlán en las coordenadas 16° 24' 47" latitud norte y 96°52'30" longitud oeste, a aproximadamente 3 kilómetros aguas debajo del sitio de proyecto, por lo anterior, para hacer uso del título en comento la promovente deberá solicitar la modificación del punto de extracción del título de asignación al sitio del proyecto, mediante el trámite CONAGUA-01-010-A Modificación de título o permiso en el sistema de Tramites Electrónicos Conagu@-Digital.

Por último, es importante mencionar que la promovente deberá contar con lo indicado en los artículos 21 y 21 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, relativo a la documentación que acredite la constitución de las servidumbres que se requieran, tanto en el sitio del sitio de extracción como a lo largo del trazo de las líneas de conducción...

Por lo cual, para estar en posibilidades de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico hidráulico, sobre el diseño de la presa y los cruces del acueducto con cauces federales, es necesario conocer el proyecto ejecutivo y el promovente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Líne@, en la dirección https://buzondelagua.conagua.gob.mx/, los trámites: CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra; y CONAGUA-01-006, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración competa a la Conagua...".

Asimismo, mediante Oficio No. B00.7.02.-246 de fecha 30 de septiembre de 2025, emitido en alcance al diverso B00.7.02-238 de fecha 24 de septiembre de 2025, la CONAGUA precisó lo siguiente:

"Le comento que, derivado del Programa Nacional Hídrico, eje rector de la política hídrica nacional, enfocado a reducir las brechas de inequidad en el acceso a los servicios de agua y saneamiento, enfrentar los impactos de las variaciones del clima y construir capacidades para la adaptación y mitigación al cambio climáticos, preservar los recursos hídricos y consolidar la gobernabilidad democrática del agua en nuestro país. El gobierno federal a través de la Comisión Nacional de Agua construirá la presa Margarita Maza, con el objetivo principal de abastecer de agua potable a la población de la Ciudad de Oaxaca y su zona conurbada...

La presa Margarita Maza se construirá con recursos financieros federales, ejercidos a través de la Comisión Nacional del Agua, sobre el río Sola, que de acuerdo al artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales es un Bien Nacional administrado por la Comisión Nacional del Agua, tanto las aguas del río, su cauce y sus riberas o zonas federales contiguas al cauce...

Por lo anterior, para la construcción de la presa Margarita Maza sobre el río Sola, no se requiere tramitar permiso de obra ni concesión de terrenos federales ante esta Comisión Nacional del Agua.".

Al respecto, será responsabilidad de la **promovente**, atender las observaciones y obtener, previo al inicio de las obras y actividades, los permisos, concesiones y autorizaciones que, en su caso, emita la Comisión Nacional del Agua, así como dar cumplimiento a las disposiciones técnicas y administrativas que resulten aplicables.

3) El **IMTA**, a través de su **Oficio No.RJE.-02.-108 de fecha 16 de octubre de 2025,** señaló entre otros puntos, lo siguiente:

"...

No es posible dar una opinión técnica sobre la viabilidad del diseño hidráulico e hidrológico ya que, entre la información recibida, no se encuentran los respectivos informes. Sin embargo, se presentan los siguientes comentarios...

- *Dentro de la documentación presentada junto con la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto en referencia, es recomendable que se incluyan los informes relacionados con los estudios hidrológicos (tomando en consideración registros recientes de precipitación), hidráulicos, de socavación y geotecnia. Asimismo, los resultados de las modelaciones numéricas que contribuyan a corroborar la información presentada.*
  - *Es fundamental contar con el estudio hidrológico, ya que en él se establecen la metodología, los criterios y las consideraciones empleadas para determinar, por ejemplo, caudales y la avenida máxima del proyecto.*
  - *A partir de los estudios hidrológicos, el promovente debería analizar el riesgo de inundaciones por la construcción de las obras y desvío de corrientes o cauces naturales.*
  - *En relación con el estudio hidráulico, se deberían incluir los planos topo-hidráulicos en formato *.dwg. La modelación numérica debería ser considerada y en este contexto, se debería también presentar el modelo numérico, en condición actual y con proyecto, el cual deberá incluir las diferentes obras hidráulicas propuestas, las memorias de cálculo y el informe respectivo.*
- *El promovente debería proporcionar un análisis en el que se muestre si el volumen de almacenamiento que se proyecta para la presa será suficiente para proporcionar a los usuarios la dotación requerida de manera continua, a fin de garantizar el suministro y una adecuada administración del recurso hídrico.*
- *El promovente debería presentar la política de operación de la presa de almacenamiento.*
- *El promovente debería presentar el estudio de geotecnia (...) También deberían presentarse los respectivos estudios geológicos del sitio.*
- *El promovente debería realizar los estudios de erosión y socavación en el cauce del Río Sola de Vega, para determinar cuantitativamente la manera en la que impactará la implementación de la cortina en la*

dinámica de los sedimentos, la cual generará una obstrucción en el flujo natural de la corriente. Se recomienda el empleo de un modelo numérico.

- *Se recomienda al promovente la construcción de un modelo físico a escala en laboratorio y un modelo numérico, para verificar que el diseño y la geometría del proyecto son correctos. De esta forma se garantizará el cumplimiento de los objetivos propuestos.*
- *El promovente debería presentar los diseños, planos y memorias de cálculo de la potabilizadora que se menciona en la MIA-R.*
- *En cuanto a las recomendaciones técnicas para la determinación del caudal ecológico del río en cita, se sugiere aplicar la metodología señalada en la Norma Mexicana NMX-AA-159-SCFI-2012, que establece el procedimiento para la "Determinación del Caudal Ecológico en Cuencas Hidrológicas"...".*

Sobre el particular, esta DGIRA tomó conocimiento de lo señalado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, en cuanto a que no contó con elementos suficientes para emitir una opinión técnica concluyente sobre la viabilidad del diseño hidráulico e hidrológico del **proyecto**, particularmente por la falta de los estudios respectivos. En ese sentido, esta Unidad Administrativa consideró dichas observaciones dentro del PEIA del **proyecto** y solicitó a la **promovente** la presentación de información adicional, entre otros puntos requirió remitir el estudio hidrológico para la determinación del caudal ecológico, incluyendo la metodología empleada, su justificación, la caracterización del afluente sujeto al aprovechamiento y el desglose mensual de los volúmenes propuestos. Derivado del análisis de la información adicional presentada, esta DGIRA identificó que la **promovente** desarrolló la determinación del caudal ecológico conforme a la NMX-AA-159-SCFI-2012, por lo que dicha información fue valorada en materia de impacto ambiental. No obstante, será responsabilidad de la **promovente** obtener, previo al inicio de las obras y actividades, la autorización que corresponda para el aprovechamiento de aguas nacionales ante la CONAGUA, así como dar cumplimiento a las disposiciones técnicas y administrativas que resulten aplicables.

4) La **CONABIO**, en su **Oficio SEOT/457/2025 de fecha 24 de octubre de 2025**, manifestó, entre otros puntos sustanciales, lo siguiente:

"...

Primero-...

El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área buffer, se traslapa con la siguiente regionalización de importancia para la biodiversidad...

- *Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): un sitio de prioridad media.*
- *Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales (SPEC): un sitio de prioridad extrema.*
- *Subregión 10.2 'Putla de Guerrero', de prioridad alta para la conservación.*

...

***Segundo-**...*

Los datos de flora y fauna que resulten a partir de la consulta al Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), deben considerarse como una distribución potencial de las especies en un sistema en constante cambio.

...

***Cuarto**.- Se proporcionan los valores estimados de algunos índices desarrollados por la CONABIO que inciden en el área del proyecto:*

- *Índice de Integridad Ecológica (IDE)*

De acuerdo con el Índice de Integridad Ecológica (2022 a 1000 metros), el área en la que se localiza el polígono del proyecto tiene valores bajos. Este Índice, describe la calidad del hábitat natural para mantener las funciones de depredador-presa y la viabilidad de poblaciones de 9 depredadores superiores de mamíferos en los ecosistemas de México (Mora, 2017a, Mora 2017b y CONABIO, 2022).

- *Índice de Degradación Ecológica (IDE)*

De acuerdo con el índice de Degradación Ecológica (IDE) (2018), el área en la que se localiza el polígono del proyecto tiene valores altos. El IDE es la diferencia entre el valor correspondiente a la condición de integridad ecológica actual y la potencial, si todas las áreas naturales remanentes se encontraran en la mejor condición ecológica (Mora, 2019). El IDE es utilizado para caracterizar la calidad de los recursos naturales remanentes (Mora, 2019 y CONABIO 2018a).

- *Índice de Sustentabilidad de Capital Natural (ISCN)*

De acuerdo con el Índice de Sustentabilidad de Capital Natural (ISCN) (2018), el área en la que se localiza el polígono del proyecto, corresponde a la categoría "En Riesgo", es decir, el legado evolutivo ya no se sostiene. Corresponde a valores del Índice de Capital Natural (ICN)1 entre 0.25 y 0.4 (NCI ≥ 0,25 y NCI ≤ 0,4). (Mora, 2019). El ISCN corresponde al Índice de Capital Natural (ICN) como función del Índice de Impacto Antropogénico (IIA) (Mora, 2019 y CONABIO, 2018b).

Quinto.- *En cuanto a la descripción del sitio del proyecto y de los componentes de flora y fauna, se proporcionan las siguientes observaciones y recomendaciones:*

Dada la importancia y funcionalidad de la cuenca Rio Atoyac, a la que pertenece tanto el SAR como el área del proyecto, y que la MIA no incluye análisis o información sobre caudal ecológico o el cumplimiento de la NMX-AA-159-SCFI-2012 (De la Lanza, 2018), sugerimos que la autoridad actualice y evalué la capacidad del cuerpo de agua y el sistema hidrológico al que hace parte para soportar la presión que ocasionan este tipo de obras civiles, sin sufrir degradación significativa,..

...Se sugiere una caracterización con muestreos que consideren recorridos en diferentes épocas del año.

Una alta diversidad implica un ecosistema complejo con una variedad de funciones ecológicas que podrían verse afectadas.

Sexto.-..

Es importante revalorar el impacto "moderado" del proyecto considerando que la construcción de una presa representa un impacto permanente (inundación) e irreversible.

Séptimo.-...

Se recomienda que en la fase de preparación del sitio se evite la época reproductiva de las aves (abril a julio).

La autoridad ambiental deberá vigilar la implementación propuesta de protocolos para el rescate y traslado de fauna durante las diferentes etapas del proyecto.

No hay claridad sobre cuáles son las medidas de compensación y cuáles de restauración, relacionadas con la propuesta de reforestación, con base a un estimado de 15% de superficie afectada en el proyecto. Se sugiere dichas acciones de reforestación se enfoquen en la recuperación de los componentes de la biodiversidad, que incluyen la flora y fauna nativa, así como las funciones, atributos, procesos ecológicos (por ejemplo, los flujos genéticos dentro de una misma especie) y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos. También se sugiere que la reforestación sea en los Sitios prioritarios para la Restauración, que se ubican en el sistema ambiental, y en áreas que se prevea que se conservarán a largo plazo y que conecten otras áreas suficientemente conservadas que funcionen como corredor para las poblaciones de especies de la región.

Octavo.-...

Las presas y embalses actúan como barreras al flujo de los ríos, sustituyendo el flujo natural [...] por un flujo de aguas lentas....".

En este sentido, esta DGIRA tomó conocimiento de la opinión técnica emitida por la CONABIO, cuyas observaciones resultan coincidentes con diversos aspectos que esta Unidad Administrativa requirió a la **promovente** mediante la solicitud de información adicional, particularmente en lo relativo a la caracterización del río Sola de Vega, la determinación del

caudal ecológico conforme a la NMX-AA-159-SCFI-2012, la descripción de las condiciones ambientales aguas arriba y aguas abajo de la presa, la identificación de especies de flora y fauna con posible estatus de protección, la valoración de impactos sobre ecosistemas acuáticos y riparios, así como la definición de medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación aplicables al **proyecto**. En ese sentido, las consideraciones formuladas por CONABIO fueron valoradas dentro del PEIA del **proyecto**. Asimismo, las medidas de manejo, rescate de fauna, restauración, reforestación, monitoreo y seguimiento ambiental que resulten necesarias serán establecidas, en su caso, en los términos y condicionantes del presente oficio resolutivo.

5) La opinión técnica de la **DGGFSOE**, referida en el Resultando **VI** del presente oficio resolutivo, señaló lo siguiente:

"...

Observaciones en material forestal.

De acuerdo con la información presentada en la MIA R se observa que no existe una delimitación clara de la superficie contemplada dentro del proyecto, ni de los tipos de vegetación que inciden dentro de este...

Existen incongruencias en la información, ya que algunas páginas en el documento refieren que el Área de Proyecto abarca 21.268 ha y en otros apartados que es de 21.932 ha...

El promovente declara que este se limita al vaso del río sola, el cual contempla una superficie de 12.1 ha para Cambio de Uso de Suelo...

La superficie de CUSTF será de 3.043 ha, sin embargo de acuerdo con lo manifestado en la MIA R se tienen contempladas áreas de afectación temporal (remoción de vegetación) dentro del AI...

Para el Factor flora, el promovente presenta un muestreo estratificado, con levantamiento de rodales de 100 m^2, sin embargo, no presenta a detalle la metodología utilizada ni los parámetros de clasificación de los estratos evaluados...

Existen inconsistencias en los datos presentados ya que refiere haber realizado solo en el AP 169 sitios y 110 sitios extra, sin embargo, en las coordenadas de 'sitios de muestreo' solo presentan la ubicación de 65 puntos realizados dentro del polígono del vaso...

Para el factor fauna, la promovente manifiesta no haber realizado correctamente el muestreo debido a temas de inseguridad, sin embargo, no es un argumento sólido para omitir dicho procedimiento...

Se presenta un listado deficiente de las especies registradas, por lo que deberá solicitar al promovente incrementar el esfuerzo y suficiencia de muestreo...

Los listados de especies presentados, principalmente para fauna, son pobres en número y especies...

No es posible medir los impactos que se causarían con la implementación del proyecto...

Las medidas de mitigación propuestas [...] carecen de sustento técnico para su correcta implementación y evaluación, ya que no es posible cuantificar las metas...

Para la delimitación de los escenarios, el promovente no menciona la metodología clara y detallada para la delimitación de estos (SAR y AI), omitiendo las herramientas usadas para la elaboración de cartografía y la fuente de los datos presentados...

No se realizaron muestreos de flora ni fauna en el SAR por lo que no es posible constatar que las especies afectadas por la implementación del proyecto estarán bien representadas en el SAR...

La información presentada no tiene un fundamento o respaldo técnico cuantificable para poder evaluar si con la implementación de las medidas se logra reducir el impacto por la realización del proyecto...

El proyecto se encuentra en esta Dirección General, en evaluación en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, con número de bitácora 09/DS-0007/06/26 por una superficie total solicitada de 37.92 ha de Vegetación secundaria arbustiva de Bosque de Encino...".

Al respecto, esta DGIRA tomó conocimiento de la opinión técnica emitida por la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico, cuyas observaciones guardan relación con diversos aspectos que fueron requeridos a la **promovente** mediante la solicitud de información adicional, particularmente en lo relativo a la delimitación de superficies, identificación de vegetación y especies sujetas a remoción, estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, caracterización de flora y fauna, diagnóstico ambiental, evaluación de impactos, medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación, así como la reelaboración de escenarios ambientales.

Asimismo, será responsabilidad de la **promovente** obtener, previo al inicio de las obras y actividades que impliquen remoción de vegetación forestal, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que emite esa Dirección, así como dar cumplimiento a los términos y condicionantes que deriven de dicho procedimiento.

D. Las **Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, en las que se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberá observarse en regiones, zonas, cuencas, o

ecosistemas y en el desarrollo de actividades económicas y que son de cumplimiento obligatorio que le son aplicables al **proyecto**, son entre otras las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Observaciones de la DGIRA
NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.	*Es importante señalar, que en la fase constructiva como en la fase operativa del proyecto, se contemplan como parte de las medidas preventivas, el control y manejo de aguas residuales, a fin de minimizar los impactos ambientales adversos.* *Se tiene contemplada la utilización de sanitarios portátiles en la etapa constructiva y en la operación la fosa séptica, por lo que quedará prohibido descargar aguas residuales en cuerpos de agua.*
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.	*En este rubro, durante las diferentes actividades del proyecto en las que serán utilizados vehículos y/o maquinaria, particularmente en la etapa constructiva, darán cumplimiento a los límites máximos permisibles de contaminantes a la atmósfera.*
NOM-045-SEMARNAT-2017 Que establece que los vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	*Durante las diferentes actividades del proyecto en las que serán utilizados vehículos y/o maquinaria, particularmente en la etapa constructiva, darán cumplimiento a los límites máximos permisibles de contaminantes a la atmósfera por medio del mantenimiento adecuado a cada uno.*
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	*Sobre el particular, el artículo 22 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos establece que "Las personas que generen o maneje residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales", por ello y en concordancia con lo establecido en el numeral 3 de la norma en comento, es*

Norma Oficial Mexicana	Observaciones de la DGIRA
	obligación de la promovente, determinar si los residuos que se generarán durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y abandono del sitio, son residuos peligrosos, para lo cual verificará si los residuos generados se encuentran en las listas anexas a la NOM-052-SEMARNAT-2005, o en su defecto, les resulta aplicable alguno de los procedimientos establecidos en la misma, para que en el caso de aquellos que sí se encuentren clasificados como tales, proceda lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	*En el caso de que exista flora o fauna dentro de la norma se realizarán las obras o actividades necesarias para proteger las especies que estén dentro de la misma.*
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido provenientes de escapes de vehículos automotores, motocicletas, triciclos en circulación y su método de medición.	*De acuerdo con las obras propuestas, este tipo de impacto no generará problema, ya que la distancia en la que se desarrollará el proyecto rebasa los 500 metros de los asentamientos humanos, además de que se le dará el mantenimiento adecuado al parque vehicular.*

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le son aplicables, por lo que la **promovente** deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto**, ya que el artículo 37 TER de la LGEEPA establece que las normas oficiales en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta Unidad Administrativa considera que la **promovente** da cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto

por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción lll de su RLGEEPAMEIA.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

13. Que la fracción **IV** del **artículo 13** del RLGEEPAMEIA en análisis, dispone la obligación de el **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y el señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**. Dicha información será considerada dentro del PEIA, de la cual resulta relevante lo siguiente:

La **promovente** manifestó que el Sistema Ambiental Regional (**SAR**), se delimitó en función de criterios hidrológicos, de esta manera la zona noroeste, este, sur-oeste, sur, y sur-este se encuentra delimitado por los límites de la subcuenca "Rio Atoyac"; mientras que la zona este y noreste se encuentra delimitado por el inicio de distintas corrientes tipo intermitentes que se unen o alimentan al rio Atoyac; por último, la zona norte se encuentra delimitada por la microcuenca que forma el rio Sola de Vega, señalando que esta microcuenca fue tomada con base en información y análisis que marca el Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL).

Precisó que el SAR comprende las áreas de captación, las zonas de escurrimiento superficial, los componentes del proyecto y las áreas aguas abajo que mantienen interacción funcional con el sitio de interés, permitiendo incorporar los procesos ecológicos y ambientales que podrían verse influenciados por el desarrollo de las obras. Asimismo, refirió que el SAR cuenta con una superficie de 84,062.7 hectáreas.

Descripción de los componentes ambientales del SAR y del área del proyecto.

Clima: La **promovente** informó que el SAR presenta una importante diversidad climática, predominando los climas templados y semicálidos subhúmedos con lluvias en verano, así como algunas áreas con clima cálido subhúmedo y templado húmedo.

Manifestó que la totalidad de los componentes del **proyecto** se ubican dentro del clima templado subhúmedo, caracterizado por temperaturas medias anuales inferiores a los 18 °C y un régimen de precipitación concentrado en la época de lluvias.

Destacó que las condiciones climáticas de la región favorecen el establecimiento de comunidades vegetales de pino y pino-encino, además de influir en los procesos de infiltración, escurrimiento superficial y disponibilidad de recursos hídricos.

Asimismo, señaló que la estacionalidad de las precipitaciones constituye un factor determinante en la dinámica hidrológica y en la recarga de los acuíferos presentes en la región.

Geología: La **promovente** indicó que el SAR presenta una compleja composición geológica integrada por rocas sedimentarias, ígneas extrusivas, ígneas intrusiva y metamórfica.

Precisó que la totalidad de los componentes del **proyecto** se ubica sobre la unidad geológica Jurásico-Cretácico, conformada principalmente por areniscas y lutitas de origen sedimentario.

Expuso que la diversidad litológica de la región influye directamente en los procesos de formación de suelos, en las características geomorfológicas del terreno y en los patrones de infiltración y escurrimiento del agua.

Asimismo, señaló que las características geológicas del área tienen una relación directa con la estabilidad de laderas y la susceptibilidad a procesos erosivos.

Fisiografía: La **promovente** señaló que el SAR se localiza en la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur y comprende las subprovincias Cordillera Costera del Sur y Sierras y Valles de Oaxaca.

Indicó que el área del **proyecto** se desarrolla dentro del sistema de topoformas denominado Sierra Alta Compleja, caracterizado por la presencia de elevaciones montañosas, pendientes pronunciadas y una diversidad litológica significativa. Asimismo, manifestó que estas condiciones favorecen la generación de escurrimientos superficiales de alta energía y una mayor susceptibilidad a procesos de erosión y movimientos de ladera.

Edafología: La **promovente** informó que en el SAR se presentan diversos grupos de suelos, entre ellos Acrisoles, Alisoles, Cambisoles, Leptosoles, Luvisoles, Phaeozems, Regosoles, Technosoles y Umbrisoles.

Precisó que en los polígonos del **proyecto** predominan los Leptosoles y Regosoles, los cuales se caracterizan por ser suelos someros, poco desarrollados y con alta susceptibilidad a la degradación.

Indico que algunos de los suelos presentes presentan limitaciones de fertilidad y susceptibilidad a la erosión cuando la cobertura vegetal es removida.

Destacó que la conservación de la vegetación y la implementación de medidas de manejo de suelos resultan fundamentales para mantener la estabilidad ambiental del sitio.

Hidrología subterránea (acuíferos): La **promovente** manifestó que el SAR se localiza dentro de los acuíferos Jamiltepec, Río Verde-Ejutla y Miahuatlán, mientras que el área del **proyecto** se ubica completamente dentro del acuífero Jamiltepec.

El acuífero Jamiltepec presenta un déficit de disponibilidad de agua subterránea de 8.654666 hm^3 anuales, situación que evidencia la ausencia de disponibilidad para nuevas concesiones.

El acuífero, se encuentra ubicado en la Región Hidrológica 20 "Costa Chica de Guerrero", cuenca del Río Atoyac, drenada por el Río Verde, que vierte su caudal en el Océano Pacífico.

La zona se caracteriza por estar drenada por diversos ríos, de los cuales el más importante es el Río Verde, que nace en el Valle de Oaxaca, precisamente en las inmediaciones del poblado Las Sedas, situado en el parteaguas continental; adoptando el nombre de Atoyac sigue una dirección SSW y en el trayecto se le unen una gran cantidad de ríos tributarios, continuando su curso hacia el mar, atraviesa la Sierra Madre del Sur, la cual cruza un estrecho cañón en donde recibe como afluente al Río Juquila. Penetra en el área tomando el nombre de Río Verde a la altura de donde se encuentran los poblados de Paso de la Reina, Huichapa y Charco Anduayoo en donde se encuentra el cruce de la carretera Costera del Pacífico, continúa por los poblados de San José Río Verde, Los Cerreros y Charco Redondo, para desembocar finalmente en el Océano Pacífico cerca del poblado El Azufre.

Los Ríos secundarios son: El Pipe, El Jícaro, La Humedad, Mininyacua, El Tigre, La Soledad, San Francisco, Grande, Mancuernas, Sangala, La Sabana y Cacalotepec. Hay otros arroyos de régimen

intermitente. Todos estos tienen su origen o nacimiento en la vertiente sur de la Sierra Madre del Sur; siguen un curso más o menos paralelo entre sí, hasta la costa. Como característica, antes de desembocar al mar estos ríos forman lagunas, presentando zonas de inundación a lo largo de todo el litoral. No existe infraestructura hidráulica para el aprovechamiento de los escurrimientos superficiales.

El acuífero Río Verde-Ejutla presenta un déficit de 2.196008 hm^3/año, mientras que el acuífero Miahuatlán cuenta con una disponibilidad positiva de 15.914757 hm^3/año.

La **promovente** argumentó que la condición de déficit identificada en algunos acuíferos hace necesario fortalecer las medidas de protección de las zonas de recarga y promover un manejo sustentable del recurso hídrico.

Hidrología superficial: La **promovente** indicó que el SAR se ubica dentro de la Región Hidrológica Costa Chica-Río Verde (RH20), específicamente en la Cuenca Río Atoyac y en la Subcuenca Río Atoyac-Oaxaca de Juárez.

Cuenca: R. Atoyac. Esta cuenca ocupa la mayor extensión de la Región Hidrológica Costa Chica-Río Verde. La red principal de drenaje es de tipo dendrítico, en general con orientación noroeste-sureste; sin embargo, ríos como El Atoyaquillo, San Pedro, Río Grande, El Campanario, Sola de Vega, así como algunos tramos del Atoyac y el San Francisco, no tienen un cauce con orientación definida o con una tendencia marcada. Las isoyetas registran valores que varían desde 600 hasta 2 500 mm, los registros más bajos corresponden a la región Valles Centrales; la cuenca recibe en promedio 2 241.1 Mm^3 de lluvia al año, de los cuales se escurre 22.5%, equivalente a 504.25 Mm^3.

La corriente más relevante por su magnitud e importancia económica dentro de la cuenca es el río Atoyac-Verde, tiene una longitud aproximada de 437 km y pendiente de 0.0052.

Los usos principales de esta corriente en orden de importancia son: riego, pecuario y doméstico; es una de las corrientes más contaminadas del estado, ya que recibe y transporta gran parte de la polución que se genera en la región más poblada del estado y con mayor número de industrias: Valles Centrales, ahí se descargan las aguas residuales municipales e industriales de todas las localidades y fábricas asentadas en dicha región.

Caracterización del Río Sola de Vega
Importancia ambiental:

La **promovente** manifestó que el río Sola de Vega, corresponde a una corriente de carácter permanente, condición que le confiere una elevada relevancia ambiental y que constituye uno de los principales motivos para el desarrollo del **proyecto** en dicho cauce. Asimismo, expresó que el río atraviesa diversas localidades, desempeñando un papel fundamental en el abastecimiento de recursos hídricos de la región.

En este sentido, la **promovente** destacó que el río proporciona agua para el riego de cultivos establecidos en sus márgenes, beneficiando de manera directa a los productores agrícolas de la zona. De igual manera, indicó que, junto con el arroyo Yoguanca, representa una fuente de abastecimiento para actividades domésticas y pecuarias, constituyéndose como un recurso indispensable para las comunidades locales.

Adicionalmente, refirió que el río forma parte de un sistema ecológico más amplio integrado por comunidades vegetales características de la Sierra Sur de Oaxaca, contribuyendo al mantenimiento de la biodiversidad y al equilibrio de los ecosistemas presentes en la región.

La **promovente** puntualizó que, aun durante los periodos de sequía, los nacimientos de agua asociados al río permiten mantener el suministro hídrico, lo que fortalece su importancia como recurso estratégico. Asimismo, sostuvo que la gestión de la cuenca forma parte de iniciativas orientadas al desarrollo sustentable, promoviendo prácticas de conservación y aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

Presión de uso: La **promovente** señaló que, con fundamento en la Tabla A.1 de la NMX-AA-159-SCFI-2012, la cuenca en la que se ubica el río Sola de Vega presenta una presión de uso baja, condición que, a su consideración, resulta favorable para la implementación del **proyecto**.

Asimismo, argumentó que esta clasificación refleja una menor demanda sobre el recurso hídrico en comparación con otras cuencas del país, lo que permite disponer de un mayor margen para la planeación y administración del agua superficial.

Calidad del agua: La **promovente** informó que, como parte de los estudios de factibilidad y viabilidad del **proyecto**, se realizaron análisis de calidad del agua durante el mes de mayo de 2025, consistentes en dos muestreos simples y uno compuesto en el río Sola de Vega.

Al respecto, precisó que los parámetros analizados se determinaron con base en la NOM-127-SSA1-2021, relativa a los límites permisibles de la calidad del agua para uso y consumo humano.

De los resultados obtenidos, la **promovente** indicó que la mayoría de los parámetros evaluados se encuentran dentro de los límites establecidos por la normatividad aplicable; sin embargo, reconoció que el parámetro correspondiente a *Escherichia coli* presentó valores de hasta 34 UFC/100 ml, superando los niveles permisibles.

Asimismo, atribuyó esta situación a la ausencia de tratamiento de las aguas residuales generadas en la comunidad de Villa de Sola de Vega y aseveró que el agua almacenada en la presa será sometida a un proceso de potabilización que garantizará las condiciones adecuadas para su uso y consumo humano, aun cuando dicho proceso no forma parte de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.

Por otra parte, mencionó que los resultados de la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA) fueron utilizados únicamente como referencia, debido a que el punto de monitoreo más cercano se localiza aproximadamente a nueve kilómetros del área de estudio y corresponde al río Atoyac.

Naturaleza de la corriente: La **promovente** expuso que el río Sola de Vega presenta un régimen perenne, condición corroborada mediante información del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL).

Asimismo, detalló que la corriente presenta una magnitud de orden a nivel subcuenca de cinco de acuerdo con la clasificación de Strahler, tanto a nivel de subcuenca como de cuenca, y cuenta con una longitud aproximada de 1,036.55 metros en el tramo analizado.

Principales afluentes que lo alimentan: La **promovente** describió al río Sola de Vega como un cauce principal alimentado por numerosas corrientes secundarias, precisando que recibe aportaciones de 780 corrientes intermitentes y 235 corrientes perennes.

De igual forma, indicó que dicha información fue obtenida a partir de la cartografía de la Red Hidrológica RH20Ac elaborada por el INEGI.

Sitio de desembocadura: La **promovente** manifestó que el río Sola de Vega forma parte de una cuenca de tipo interconectada, integrada por un conjunto de sistemas hidrológicos delimitados por puntos de control.

Asimismo, señaló que el cauce desemboca en el río Atoyac, específicamente en las coordenadas UTM Este 727044.47 y Norte 1816268.87, de conformidad con la información establecida en el Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2023.

Volumen de escurrimiento medio anual, volumen de extracción de agua y disponibilidad de la cuenca hidrológica: La **promovente** informó que, de acuerdo con la nota técnica emitida por la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la Comisión Nacional del Agua, en la cuenca de aportación existen tres estaciones climatológicas que permiten determinar la distribución de la precipitación y estimar el volumen de escurrimiento.

Asimismo, precisó que, mediante la aplicación del método de transporte de información con estación hidrométrica, se obtuvo un coeficiente de escurrimiento de 0.156, una precipitación media anual de 1,409.84 mm y un volumen de escurrimiento medio anual de 140.455 millones de metros cúbicos, para una superficie de cuenca de 628.642 km^2.

Respecto al volumen de extracción de agua, la **promovente** indicó que, conforme al Acuerdo de actualización de disponibilidad media anual de aguas nacionales superficiales, la extracción superficial registrada asciende a 66.989 millones de metros cúbicos.

Expresó que la cuenca hidrológica Río Atoyac–Paso de la Reina cuenta con una disponibilidad media anual de agua superficial de 5,309.915 millones de metros cúbicos, situación que, a su consideración, confirma la existencia de disponibilidad hídrica dentro de la cuenca donde se ubica el **proyecto**.

Caudal ecológico

En relación con la determinación del régimen de caudal ecológico, esta DGIRA advierte que la **promovente** sustentó su análisis conforme a la **NMX-AA-159-SCFI-2012**, instrumento técnico que establece los criterios para la determinación del régimen de caudal ecológico en cuencas hidrológicas, considerando la importancia ecológica de la cuenca, la presión de uso del recurso hídrico y la disponibilidad de información hidrológica.

Al respecto de acuerdo con el instrumento en comento, la **promovente** identificó que el **Río Sola de Vega** forma parte de la cuenca hidrológica Río Atoyac–Paso de la Reina, perteneciente a la Región Hidrológica No. 20 Costa Chica, la cual, conforme al **Apéndice Normativo A** de la citada Norma, atiende a un **Objetivo Ambiental B**, clasificación que constituye el criterio para la selección de la metodología aplicable y la determinación del porcentaje de conservación del régimen hidrológico.

Tabla 1. Objetivo ambiental conforme a la NMX-AA-159-SCFI-2012.

Clave de Región Hidrológica	Nombre de Región Hidrológica	Nombre de cuenca con estudio de disponibilidad	Importancia Ecológica	Presión de uso	Estado de conservación deseado	Objetivo ambiental
20	Costa Chica de Guerrero	Río Atoyac-Paso de la Reina	Media	Baja	Bueno	B

Tabla 2. Recomendaciones de porcentaje de caudales con objetivos ambientales relacionados (Tennant, 1976), modificado por García et al. 1999 y propuesto por CONAGUA, 2011

Objetivo ambiental	Periodo			
	Estiaje		Avenida	
	% EMA	% Q_{ml}	% EMA	% Q_{ml}
A	30	100	60	50
B	20	80	40	40
C	15	60	30	30
D	5	40	10	20

Ahora bien, del análisis efectuado por esta Unidad Administrativa se identifica que la información hidrológica utilizada para la determinación del caudal ecológico fue obtenida de la *Nota Técnica emitida por la Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la Comisión Nacional del Agua*, mediante la cual se desarrolló la caracterización hidrológica de la cuenca de aportación del **proyecto**. En dicha Nota Técnica se delimitó una cuenca con una superficie aproximada de 628.64 km^2, determinándose sus principales parámetros fisiográficos, entre ellos una longitud del cauce principal de 74.09 km, una pendiente media de 0.0076, un desnivel aproximado de 1,600 m y un tiempo de concentración de 11.96 horas. Asimismo, a partir del análisis de la edafología, uso del suelo y vegetación, se estimó un Número de Curva (CN) de 79.5, empleándose posteriormente modelos hidrológicos para la determinación de la precipitación efectiva, la transformación lluvia-escurrimiento, la estimación de avenidas de diseño y el cálculo del volumen medio anual de escurrimiento.

De igual manera, la estimación del escurrimiento medio anual se sustentó en información proveniente de tres estaciones climatológicas con influencia sobre la cuenca, utilizando el método de transporte de información para estimar un coeficiente de escurrimiento de 0.156, una precipitación media anual de 1,409.84 mm y un volumen medio anual de escurrimiento de 140.455 Mm^3, obteniéndose además la distribución mensual de los escurrimientos para el periodo 2002-2021, equivalente a una serie de 20 años de información hidrológica representativa de la cuenca. Esta serie permitió caracterizar la variabilidad hidrológica del sistema mediante la clasificación de años secos, medios y húmedos, constituyendo la base para la aplicación de la metodología hidrológica prevista en la citada Norma.

Bajo ese contexto, la **promovente** señaló que, para la determinación del régimen de caudal ecológico del **proyecto**, seleccionó la metodología hidrológica prevista en el **Apéndice Normativo C de la NMX-AA-159-SCFI-2012**, al considerar que la información hidrológica disponible resultaba compatible con dicho procedimiento. Para ello, integró una serie hidrológica representativa, clasificó los años hidrológicos en secos, medios y húmedos e identificó los

periodos hidrológicos de estiaje y avenida, considerando como meses de avenida los correspondientes a mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre, y como meses de estiaje los restantes del año. Posteriormente, determinó el régimen mensual y anual de caudal ecológico mediante la aplicación de los porcentajes de conservación correspondientes al **Objetivo Ambiental B**, conforme a los criterios establecidos en la **NMX-AA-159-SCFI-2012,** obteniendo como resultado los siguientes volúmenes:

MESES	PROPUESTA DE CAUDAL ECOLÓGICO (Mm^3)			
	OBJETIVO AMBIENTAL			
	A	B	C	D
ENE	No aplica	**0.34**	No aplica	No aplica
FEB	No aplica	**0.46**	No aplica	No aplica
MAR	No aplica	**1.33**	No aplica	No aplica
ABR	No aplica	**2.02**	No aplica	No aplica
MAY	No aplica	**7.17**	No aplica	No aplica
JUN	No aplica	**11.30**	No aplica	No aplica
JUL	No aplica	**8.26**	No aplica	No aplica
AGO	No aplica	**9.65**	No aplica	No aplica
SEP	No aplica	**11.82**	No aplica	No aplica
OCT	No aplica	**4.78**	No aplica	No aplica
NOV	No aplica	**2.00**	No aplica	No aplica
DIC	No aplica	**0.26**	No aplica	No aplica
Sumatoria	----	**59.39**	-----	------

Como resultado de dicho procedimiento, la **promovente** estimó un caudal ecológico anual de **59.39 Mm^3.**

No obstante lo anterior, esta DGIRA considera que la determinación del caudal ecológico constituye una estimación derivada del comportamiento hidrológico histórico de la cuenca, por lo que la suficiencia del régimen de liberación propuesto deberá verificarse durante la operación del **proyecto** mediante el seguimiento del comportamiento hidrológico y de las condiciones ecológicas aguas abajo de la presa, a efecto de corroborar que los volúmenes liberados mantienen las funciones ecológicas del cauce. En consecuencia, cualquier desviación identificada durante el monitoreo que evidencie una afectación al funcionamiento ecológico del sistema

deberá analizarse técnicamente y, de resultar procedente, dar lugar al ajuste del régimen de liberación mediante la implementación de medidas de manejo adaptativo que garanticen el cumplimiento de los objetivos ambientales previstos en la NMX-AA-159-SCFI-2012.

Condiciones ambientales aguas arriba y aguas abajo de la presa y diagnóstico de conservación:

La **promovente** manifestó que se realizaron recorridos de campo a una distancia de 500 metros aguas arriba y 500 metros aguas abajo del sitio proyectado para la construcción de la presa, constatándose que las condiciones ambientales son prácticamente similares en ambos sectores.

Asimismo, expuso que a través de fotografías aéreas y recorridos de reconocimiento se corroboro la continuidad del ecosistema, destacando la presencia de vegetación riparia y predominantemente, de selva baja caducifolia.

Con base en la caracterización ambiental realizada, la **promovente** indicó que ambos sectores presentan las mismas condiciones de clima, geología, acuífero, red hidrológica, cuenca, fisiografía, tipo de suelo y uso de suelo y vegetación.

Derivado de lo anterior, sostuvo que las áreas localizadas aguas arriba y aguas abajo constituyen un ecosistema continuo, sin evidencia de fragmentación y con un alto grado de conservación, debido a la ausencia de actividades antropogénicas significativas.

No obstante, la **promovente** reconoció que la calidad del agua representa el componente con mayor alteración ambiental, debido a las concentraciones elevadas de *Escherichia coli*, las cuales atribuyó a las descargas de aguas residuales provenientes de las localidades que atraviesa el río Sola de Vega.

Por otra parte, argumentó que la ejecución del **proyecto** no generará afectaciones directas aguas abajo, debido a que:

- El río Sola de Vega no atraviesa localidades después del sitio propuesto para la presa, por lo que no se prevé una disminución del abastecimiento de agua para centros de población.

- No se identificó fauna acuática en el área de estudio que pudiera verse afectada de manera directa.
- El río Atoyac recibe aportaciones de múltiples corrientes superficiales, por lo que el río Sola de Vega no constituye su única fuente de alimentación.
- El río Atoyac presenta elevados niveles de contaminación y actualmente se encuentra sujeto a programas de saneamiento por parte de los tres órdenes de gobierno.
- El mantenimiento del caudal ecológico propuesto permitirá conservar las condiciones ambientales aguas abajo.

Uso de suelo y vegetación: La **promovente** indicó que el análisis se realizó con base en la cartografía de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII del INEGI. Manifestó que en el SAR se identificaron los siguientes usos y tipos de vegetación: asentamientos humanos, bosques de pino, bosques de pino-encino, pastizales inducidos, áreas agrícolas y vegetación secundaria de: arbustiva de bosque de pino, arbórea de bosque de pino, bosque de pino-encino, arbórea de bosque de pino-encino, arbustiva de bosque de encino y arbórea de bosque de encino. En la siguiente tabla se presentan las especies encontradas por estrato en el SAR:

Estrato arbóreo		
No.	Nombre común	Nombre científico
1	Copal santo	*Bursera bipinnata*
2	Huizache	*Acacia farnesiana*
3	Tepeguajillo	*Acaciella angustissima*
4	Cuachalalate	*Amphipterygium adstringens*
5	Palo de peine	*Apeiba tibourbou*
6	Capulincillo	*Ardisia escallonioides*
7	Pata de Elefante	*Beaucarnea gracilis*
8	Chicalote	*Bocconia arborea*
9	Papelillo	*Bursera ariensis*
10	Copal ancho	*Bursera copallifera*
11	Copal Colorado	*Bursera glabrifolia*
12	Copal Chino	*Bursera gracilis*
13	Copal lináloe	*Bursera linanoe*

Estrato arbóreo		
No.	**Nombre común**	**Nombre científico**
14	Tecomaca	*Bursera tecomaca*
15	Nanche	*Byrsonima crassifolia*
16	Ceiba macuil	*Ceiba acuminata*
17	Pochotle	*Ceiba parvifolia*
18	Ceiba	*Ceiba pentandra*
19	Limón persa	*Citrus latifolia*
20	Mala Mujer	*Cnidoscolus multilobus*
21	Frijolillo	*Cojoba arborea*
22	Amole	*Colubrina elliptica*
23	Tejocote	*Crataegus mexicana*
24	Naranjuelo	*Crateva tapia*
25	Framboyán	*Delonix regia*
26	Zapotillo	*Dendropanax arboreus*
27	Guachipelín	*Diphysa americana*
28	zapote negro	*Diospyros digyna*
29	Guanacastle	*Enterolobium cyclocarpum*
30	Colorín	*Erythrina americana*
31	Palo Azul	*Eysenhardtia polystachya*
32	Amate negro	*Ficus cotinifolia*
33	Amate prieto	*Ficus maxima*
34	Cedrillo	*Guarea glabra*
35	Guásima	*Guazuma ulmifolia*
36	Palo de piedra	*Homalium trichostemon*
37	Cazahuate	*Ipomoea murucoides*
38	Pájaro bobo	*Ipomoea pauciflora*
39	Acatope	*Ipomoea wolcottiana*
40	Jacaranda	*Jacaranda mimosifolia*
41	Enebro llorón	*Juniperus flaccida*
42	Guaje Colorado	*Leucaena esculenta*

Estrato arbóreo		
No.	Nombre común	Nombre científico
43	Tepeguaje	*Lysiloma acapulcense*
44	Palo de Mora	*Maclura tinctoria*
45	Lantrisco	*Pistacia mexicana*
46	Guamúchil	*Pithecellobium dulce*
47	Flor de mayo	*Plumeria rubra*
48	Guayabo	*Psidium guajava*
49	Jazmín de monte	*Psychotria carthagenensis*
50	Encino amarillo	*Quercus glaucescens*
51	Pirul	*Schinus molle*
52	Abejón	*Senna pallida*
53	Aceituno negrito	*Simarouba glauca*
54	Estoraque	*Styrax argenteus*
55	Cachito	*Tabernaemontana litoralis*
56	Tepame	*Vachellia pennatula*

Estrato arbustivo		
No.	Nombre común	Nombre científico
1	Ardillo	*Alvaradoa amorphoides*
2	Palo de gas	*Amyris elemifera*
3	Chocolatillo	*Bakeridesia zapoteca*
4	Palo santo	*Bernardia mexicana*
5	Trompetilla	*Bouvardia ternifolia*
6	Orégano de cerro	*Brickellia veronicifolia*
7	Floripondio	*Brugmansia aurea*
8	Tepozán blanco	*Buddleja cordata*
9	Cola de zorra	*Buddleja sessiliflora*
10	Hierba de los sueños	*Calea ternifolia*

Estrato arbustivo		
No.	Nombre común	Nombre científico
11	Pie de paloma	*Cestrum megalophyllum*
12	Cuahuilotillo	*Croton morifolius*
13	Pluma plumosa	*Dalea formosa*
14	Jarilla	*Dodonaea viscosa*
15	Coralillo	*Hamelia patens*
16	Dormilona	*Mimosa albida*
17	Zoapatle	*Montanoa tomentosa*
18	Otate	*Otatea acuminata*
19	Carrizo	*Otatea fimbriata*
20	Zumaqui	*Rhus rubifolia*
21	Vara negra	*Rhus standleyi*
22	Zarzamora	*Rubus adenotrichos*
23	Romero	*Salvia rosmarinus*
24	Azomiate	*Senecio salignus*
25	Vainillo	*Senna atomaria*
26	Hierba de la araña	*Stevia lucida*
27	Bolita prieta	*Varronia curassavica*
28	Tachuelo	*Zanthoxylum bijugum*

Estrato herbáceo		
No.	Nombre común	Nombre científico
1	Carrizo	*Phragmites australis*
2	Cascabel	*Barleria oenotheroides*
3	Estrella	*Brickellia coulteri*
4	Hierba limón	*Cymbopogon citratus*
5	Pasto grama	*Cynodon dactylon*
6	Pata de pollo	*Dactyloctenium aegyptium*
7	Cebollín	*Eleocharis geniculata*

Estrato herbáceo		
No.	**Nombre común**	**Nombre científico**
8	Cola de Caballo	*Equisetum hyemale*
9	Pasto Cortador	*Festuca amplissima*
10	Azulilla	*Loeselia glandulosa*
11	Doradilla	*Selaginella pallescens*
12	Doradilla	*Selaginella peruviana*
13	Piojillo	*Urochloa fusca*
14	Zacate pará	*Urochloa mutica*

Cactus y agaves		
No.	**Nombre común**	**Nombre científico**
1	*Maguey Jabali*	*Agave convallis*
2	*Madrecuishe*	*Agave karwinskii*
3	*Maguey Tepeztate*	*Agave marmorata*
4	*Maguey Tobalá*	*Agave potatorum*
5	*Maguey Mexicano*	*Agave rhodacantha*
6	*Biznaga partida mocha*	*Coryphanta retusa*
7	*Órgano cimarrón*	*Isolatocereus dumortieri*
8	*Biznaga metzolle*	*Mammillaria geminata*
9	*Nopal de culebra*	*Opuntia decumbens*
10	*Nopal Lengua de Vaca*	*Opuntia dejecta*
11	*Nopal de castilla*	*Opuntia ficus-indica*
12	*Nopal crinado*	*Opuntia pilifera*
13	*Nopal de las llanuras*	*Opuntia polyacantha*
14	*Tetencholete*	*Opuntia pubescens*
15	*Nopal cardón*	*Opuntia streptacantha*
16	*Pitayo*	*Stenocereus stellatus*

Área del proyecto.- La **promovente** indicó que la vegetación que predomina en los polígonos del proyecto correspondena a vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino y áreas destinadas a la agricultura de temporal anual.

Asimismo, destacó que los bosques templados presentes en la región desempeñan funciones ambientales de gran relevancia, tales como la captación e infiltración de agua, la regulación del clima local, la protección del suelo y la conservación de la biodiversidad.

A continuación se presentan las siguientes tablas, en las que se indican las especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal por la ejecución del elemento denominado **presa:**

Estrato arbóreo. En el elemento antes señalado y que ocupa una superficie de 12.112 hectáreas se removerá un total de 6,213 individuos de 21 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.1. Número de especies e individuos del estrato arbóreo que serán removidos del polígono denominado "Presa Margarita Maza".

No	Especie (Nombre científico)	Especie (Nombre común)	Número de plantas por hectárea	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	Número de individuos sujetos a remoción (12.112 Ha)
1	*Bursera ariensis*	Copal	26	Sin estatus	315
2	*Bursera glabrifolia*	Copal rojo	8	Sin estatus	97
3	*Bursera gracilis*	Copal chino	21	Sin estatus	254
4	*Bursera linanoe*	Copal blanco	58	Sin estatus	702
5	*Bursera simarouba*	Palo mulato	15	Sin estatus	182
6	*Ceiba acuminata*	Maquil	23	Sin estatus	279
7	*Ceiba pentandra*	Pochotle	8	Sin estatus	97
8	*Chlorophora tinctoria*	Palo mora	9	Sin estatus	109
9	*Diospyros digyna*	Zapote prieto	11	Sin estatus	133
10	*Guarea glabra*	Palo blanco	30	Sin estatus	363
11	*Ipomoea wolcottiana*	Pájaro bobo	6	Sin estatus	73
12	*Juglans pyriformis*	Nogal	32	Sin estatus	388
13	*Lysiloma acapulcensis*	Tepehuaje	100	Sin estatus	1211
14	*Phoebe mexicana*	Aguacate	25	Sin estatus	303

No	Especie (Nombre científico)	Especie (Nombre común)	Número de plantas por hectárea	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	Número de individuos sujetos a remoción (12.112 Ha)
15	*Pinus pseudostrobus*	Pino	4	Sin estatus	48
16	*Pistacia mexicana*	Ramón	9	Sin estatus	109
17	*Pithecellobium dulce*	Guamúchil	8	Sin estatus	97
18	*Pouteria sapota*	Zapote	25	Sin estatus	303
19	*Salix bonplandiana*	Sauce	58	Sin estatus	702
20	*Sloanea ampla*	Palo de peine	19	Sin estatus	230
21	*Taxodium mucronatum*	Sabino	18	Sin estatus	218
TOTAL			513	--------	6,213

Estrato arbustivo.- Para el presente estrato se removerá un total de 13,273 individuos de 34 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.2. Número de especies e individuos del estrato arbustivo que serán removidos del polígono denominado "Presa Margarita Maza".

No	Especie (Nombre científico)	Especie (Nombre común)	Número de plantas por hectárea	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	Número de individuos sujetos a remoción (12.112 Ha)
1	*Acacia farnesiana*	Huizache	104	Sin estatus	1260
2	*Acacia pennatula*	Jarroble	21	Sin estatus	254
3	*Alvaradoa amorphoides*	Huachipil	25	Sin estatus	303
4	*Bernardia mexicana*	Oreja de ratón	13	Sin estatus	157
5	*Byrsonima crassifolia*	Nanche	8	Sin estatus	97
6	*Casearia sylvestris*	Cafetal de monte	26	Sin estatus	315
7	*Cnidoscolus multilobus*	Mala mujer	4	Sin estatus	48
8	*Crataeva tapia*	Toronjillo	38	Sin estatus	460
9	*Croton morifolium*	Crotón	62	Sin estatus	751
10	*Cupania glabra*	Palo perro	4	Sin estatus	48
11	*Dodonaea viscosa*	Jarillo	121	Sin estatus	1466
12	*Dyospiros oaxacana*	Chapote	8	Sin estatus	97
13	*Erethia timifolia*	Anacua	2	Sin estatus	24

No	Especie (Nombre científico)	Especie (Nombre común)	Número de plantas por hectárea	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	Número de individuos sujetos a remoción (12.112 Ha)
14	*Eysenhardtia polystachya*	Cohatillo	32	Sin estatus	388
15	*Guaiacum coulteri*	Guayacan	9	Sin estatus	109
16	*Guazuma ulmifolia*	Huilote	53	Sin estatus	642
17	*Homalium trichostemon*	Palo piedra	17	Sin estatus	206
18	*Jatropha cf. neopauciflora*	Sangre degrado	8	Sin estatus	97
19	*Lonchocarpus lanceolatus*	Árbol del potro	4	Sin estatus	48
20	*Montanea tomentosa*	Chamizo	62	Sin estatus	751
21	*Opuntia dejecta*	Nopal lengua de vaca	142	Sin estatus	1720
22	*Opuntia pilifera*	Nopal	47	Sin estatus	569
23	*Opuntia pubescens*	Abrojo	47	Sin estatus	569
24	*Otatea fimbriata*	Otate	71	Sin estatus	860
25	*Phoebe ehrenbergii*	Iaiop	2	Sin estatus	24
26	*Plumeria rubra*	Copal de retoños	17	Sin estatus	206
27	*Psidium guajava*	Guayabo	2	Sin estatus	24
28	*Quercus glaucescens*	Encino	57	Sin estatus	690
29	*Randia aff. echinocarpa*	Crucillo	4	Sin estatus	48
30	*Senna atomaria*	Palo frijol del monte	34	Sin estatus	412
31	*Simarouba glauca*	Negrito	2	Sin estatus	24
32	*Stenocereus stellatus*	Pitayo	27	Sin estatus	327
33	*Stevia lucida*	Hierba de la araña	6	Sin estatus	73
34	*Yucca cf. mixtecana*	Yucca	17	Sin estatus	206
TOTAL			1096	----------	13273

Suculentas perennes y cactus.- Para el presente estrato se removerá un total de 3,573 individuos de 4 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.3. Número de especies e individuos del estrato Suculentas perennes y cactus que serán removidos del polígono denominado "Presa Margarita Maza".

No	Especie (Nombre científico)	Especie (Nombre común)	Número de plantas por hectárea	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	Número de individuos sujetos a remoción (12.112 Ha)
1	*Agave angustifolia*	Espadín	145	Sin estatus	1756
2	*Agave marmorata*	Maguey Tepeztate	72	Sin estatus	872
3	*Agave potatorum*	Tobalá	8	Sin estatus	97
4	*Mamilaria karwinskiana*	Mammilaria	70	Sin estatus	848
TOTAL			295	----------	3573

De igual manera, se hace la precisión que para poder conocer el número de especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal en los elementos denominados: **"Concretera", "Plataforma", "Brecha a concretera" y "Brecha a plataforma"**, se llevaron a cabo muestreos aleatorios en sitios de 10x20 (200 m^2) en los polígonos "Concretera" y "Plataforma", mientras que en el elemento "Brecha a concretera" fue de 10x10 (100 m^2) y para "Brecha a plataforma" se realizaron sitios de muestreo de 10x20 (200 m^2).

A continuación, se presenta el número de especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal en el elemento denominado **"Concretera",** donde se muestrearon 3 sitios de 10x20 metros (200 m^2). Se señala que en dicho polígono se encontró vegetación correspondiente a Selva Baja Caducifolia, de tal manera que enseguida se presentan las tablas correspondientes a los estratos arbóreo, arbustivo, así como de suculentas, agaves y epifitas, manifestando que no se encontró el estrato herbáceo debido a la temporada de sequía en la zona.

Estrato arbóreo.- En el elemento antes señalado y que ocupa una superficie de 6,287.33 m^2 (0.628 hectáreas) se removerá un total de 597 individuos de 14 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.4. Especies del estrato de Arbóreo que serán removidos del polígono denominado "Concretera".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (600 m^2)	No. INDIVIDUOS (6,287.33 m^2)
1	Algarroble	*Acacia pennatula*	Sin estatus	3	31

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (600 m²)	No. INDIVIDUOS (6,287.33 m²)
2	Palo de arco	*Apoplanesia paniculata*	Sin estatus	1	10
3	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	7	73
4	Aceitillo	*Bursera schlechtendalii*	Sin estatus	1	10
5	Bochote	*Ceiba aesculifolia*	Sin estatus	1	10
6	Tatatil	*Comocladia engleriana*	Sin estatus	2	21
7	Yegalas	*Heliocarpus terebinthinaceus*	Sin estatus	9	94
8	Papelillo	*Jatropha sympetala*	Sin estatus	2	21
9	Matabuey	*Lonchocarpus rugosus*	Sin estatus	24	251
10	Tepeguaje	*Lysiloma acapulcense*	Sin estatus	2	21
11	Mauto	*Lysiloma divaricatum*	Sin estatus	1	10
12	Nopal tuna roja	*Opuntia depressa*	Sin estatus	1	10
13	Frijolillo	*Senna atomaria*	Sin estatus	2	21
14	Huesillo	*Senna wislizeni*	Sin estatus	1	10
TOTAL				57	597

Estrato arbustivo.- Para el presente estrato se removerá un total de 199 individuos de 5 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.5. Número de especies e individuos del estrato arbustivo que serán removidos del polígono denominado "Concretera".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (600m2)	No. INDIVIDUOS (6,287.33 m2)
1	Palo santo	*Pittocaulon praecox*	Sin estatus	1	10
2	Tatatil	*Comocladia engleriana*	Sin estatus	3	31
3	Matabuey	*Lonchocarpus rugosus*	Sin estatus	8	84
4	Frijolillo	*Senna atomaria*	Sin estatus	6	63
5	Cacalosuchil	*Plumeria rubra*	Sin estatus	1	10
TOTAL				19	199

Suculentas, agaves y epifitas.- Para el presente estrato se removerá un total de 566 individuos de 5 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.6. Número de especies e individuos del estrato Suculentas, agaves y epifitas que serán removidos del polígono denominado "Concretera".

No.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (600m2)	No. INDIVIDUOS (6,287.33 m2)
1	Maguey tepeztate	*Agave marmorata*	Sin estatus	1	10
2	Bromelia	*Catopsis compacta*	Sin estatus	43	451
3	Biznaga de chilitos	*Mammillaria sp.*	Sin estatus	6	63
4	Bitibishio	*Opuntia pubescens*	Sin estatus	1	10
5	Nopal tuna roja	*Opuntia depressa*	Sin estatus	3	31
TOTAL				54	566

A continuación, se presenta el número de especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal en el elemento denominado **"Plataforma",** donde se muestrearon 4 sitios de 10x20 metros (200 m²). Se señala que en dicho polígono se encontró vegetación de Selva Baja Caducifolia, de tal manera que enseguida se presentan las tablas correspondientes a los estratos arbóreo, arbustivo, así como de suculentas, agaves y epifitas, manifestando que no se encontró el estrato herbáceo debido a la temporada de sequía en la zona.

Estrato arbóreo.- En el elemento antes señalado y que ocupa una superficie de 7,134.19 m² (0.713 hectáreas) se removerá un total de 232 individuos de 8 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.7. Especies del estrato de Arbóreo que serán removidos del polígono denominado "Plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (800 m²)	No. INDIVIDUOS (7,134.19 m²)
1	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	7	62

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (800 m²)	No. INDIVIDUOS (7,134.19 m²)
2	Encino negro	*Quercus castanea*	Sin estatus	12	107
3	Cuachepil	*Diphysa americana*	Sin estatus	1	9
4	Mauto	*Lysiloma divaricatum*	Sin estatus	2	18
5	Copal santo	*Bursera bipinnata*	Sin estatus	1	9
6	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	1	9
7	Papelillo	*Jatropha sympetala*	Sin estatus	1	9
8	Algarroble	*Acacia pennatula*	Sin estatus	1	9
TOTAL				26	232

Estrato arbustivo.- Para el presente estrato se removerá un total de 357 individuos de 7 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.8. Número de especies e individuos del estrato arbustivo que serán removidos del polígono denominado "Plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (800 m²)	No. INDIVIDUOS (7,134.19 m²)
1	Papelillo	*Jatropha sympetala*	Sin estatus	2	18
2	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	15	134
3	Frijolillo	*Senna atomaria*	Sin estatus	9	80
4	Copal santo	*Bursera bipinnata*	Sin estatus	3	27
5	Pirul sarnoso	*Pseudosmodingium andrieuxii*	Sin estatus	7	62
6	Encino negro	*Quercus castanea*	Sin estatus	2	18
7	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	2	18
TOTAL				40	357

Suculentas, agaves y epifitas.- Para el presente estrato se removerá un total de 776 individuos de 8 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.9. Número de especies e individuos del estrato Suculentas, agaves y epifitas que serán removidos del polígono denominado "Plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (800 m²)	No. INDIVIDUOS (7,134.19 m²)
1	Bitibishio	*Opuntia pubescens*	Sin estatus	8	71
2	Bromelia	*Catopsis compacta*	Sin estatus	67	597
3	Biznaga de chilitos	*Mammillaria sp.*	Sin estatus	3	27
4	Maguey mexicano	*Agave rhodacantha*	Sin estatus	3	27
5	Orquídea	*Laelia albida*	Sin estatus	1	9
6	Tobala	*Agave potatorum*	Sin estatus	2	18
7	Nopal tuna roja	*Opuntia depressa*	Sin estatus	1	9
8	Maguey tepeztate	*Agave marmorata*	Sin estatus	2	18
	TOTAL			87	776

Se presenta el número de especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal en el elemento denominado **"Brecha a plataforma"**, donde se muestrearon 6 sitios de 10x20 metros (200 m²). Se señala que en dicho polígono se encontró vegetación de Bosque de encino, de tal manera que enseguida se presentan las tablas correspondientes a los estratos arbóreo, arbustivo, así como de suculentas, agaves y epifitas, manifestando que no se encontró el estrato herbáceo debido a la temporada de sequía en la zona.

Estrato arbóreo.- En el elemento antes señalado y que ocupa una superficie de 14,843.2 m² (1.484 hectáreas) se removerá un total de 458 individuos de 11 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.10. Especies del estrato de Arbóreo que serán removidos del polígono denominado "Brecha a plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (1,200 m²)	No. INDIVIDUOS (14,843.2 m²)
1	Encino negro	*Quercus castanea*	Sin estatus	20	247
2	Copal santo	*Bursera bipinnata*	Sin estatus	1	12
3	Mauto	*Lysiloma divaricatum*	Sin estatus	5	62
4	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	2	25
5	Cuachepil	*Diphysa americana*	Sin estatus	2	25
6	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	1	12
7	Algarroble	*Acacia pennatula*	Sin estatus	1	12
8	Pirul sarnoso	*Pseudosmodingium andrieuxii*	Sin estatus	1	12
9	Papelillo	*Jatropha sympetala*	Sin estatus	1	12
10	Palo de arco	*Apoplanesia paniculata*	Sin estatus	1	12
11	Enebro	*Juniperus flaccida*	Sin estatus	2	25
TOTAL				37	458

Estrato arbustivo.- Para el presente estrato se removerá un total de 569 individuos de 10 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.11. Número de especies e individuos del estrato arbustivo que serán removidos del polígono denominado "Brecha a plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (1,200 m²)	No. INDIVIDUOS (14,843.2 m²)
1	Mauto	*Lysiloma divaricatum*	Sin estatus	2	25
2	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	11	136
3	Frijolillo	*Senna atomaria*	Sin estatus	13	161
4	Cuachepil	*Diphysa americana*	Sin estatus	1	12
5	Encino negro	*Quercus castanea*	Sin estatus	3	37
6	Papelillo	*Jatropha sympetala*	Sin estatus	2	25
7	Palo de arco	*Apoplanesia paniculata*	Sin estatus	1	12

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (1,200 m²)	No. INDIVIDUOS (14,843.2 m²)
8	Enebro	*Juniperus flaccida*	Sin estatus	2	25
9	Yegalas	*Heliocarpus terebinthinaceus*	Sin estatus	3	37
10	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	8	99
TOTAL				46	569

Suculentas, agaves y epifitas.- Para el presente estrato se removerá un total de 2,560 individuos de 5 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.12. Número de especies e individuos del estrato Suculentas, agaves y epifitas que serán removidos del polígono denominado "Brecha a plataforma".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (1,200 m²)	No. INDIVIDUOS (14,843.2 m²)
1	Bromelia	*Catopsis compacta*	Sin estatus	169	2090
2	Bitibishio	*Opuntia pubescens*	Sin estatus	26	322
3	Nopal tuna roja	*Opuntia depressa*	Sin estatus	7	87
4	Orquídea	*Laelia albida*	Sin estatus	4	49
5	Maguey tepeztate	*Agave marmorata*	Sin estatus	1	12
TOTAL				207	2560

Con respecto al elemento denominado **"Brecha a la concretera"**, se señala que la brecha tiene una longitud total de 825 metros lineales y una superficie total de 5,766.37 m², sin embargo, es preciso señalar que 394 metros lineales que ocupa una superficie total de 2,763.05 m² se ubican fuera del polígono denominado "Presa Margarita Maza", mientras que 431 metros lineales que ocupa una superficie total de 3,003.32 m² se ubican dentro del polígono denominado "Presa Margarita Maza", por lo cual, esta última superficie no se contabiliza debido a que la sumatoria de dicha superficie se encuentra considerada dentro del polígono denominado "Presa Margarita Maza", por lo que los cálculos del número de especies e individuos sujetos a remoción se realizó

por una superficie total de 2,763.05 m² que es la superficie que se ubica fuera del polígono denominado "Presa Margarita Maza".

Se presenta el número de especies e individuos sujetos a remoción de vegetación forestal en el elemento denominado **"Brecha a concretera",** donde se muestrearon 3 sitios de 10x10 metros (100 m²). Se señala que en dicho polígono se encontró vegetación de Bosque de encino, de tal manera que enseguida se presentan las tablas correspondientes a los estratos arbóreo, arbustivo, así como de suculentas, agaves y epifitas, manifestando que no se encontró el estrato herbáceo debido a la temporada de sequía en la zona.

Estrato arbóreo.- En el elemento antes señalado y que ocupa una superficie de 2,763.05 m² (0.276 hectáreas) se removerá un total de 166 individuos de 10 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.13. Especies del estrato de Arbóreo que serán removidos del polígono denominado "Brecha a concretera".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (300 m²)	No. INDIVIDUOS (2,763.05 m²)
1	Pino escobeton	*Pinus devoniana*	Sin estatus	1	9
2	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	4	37
3	Encino negro	*Quercus castanea*	Sin estatus	4	37
4	Enebro	*Juniperus flaccida*	Sin estatus	1	9
5	Tepeguaje	*Lysiloma acapulcense*	Sin estatus	2	18
6	Fruto peludo	*Abarema zolleriana*	Sin estatus	1	9
7	Matabuey	*Lonchocarpus rugosus*	Sin estatus	1	9
8	Copal blanco	*Bursera heteresthes*	Sin estatus	2	18
9	Cuachepil	*Diphysa americana*	Sin estatus	1	9
10	Yegalas	*Heliocarpus terebinthinaceus*	Sin estatus	1	9
TOTAL				18	166

Estrato arbustivo.- Para el presente estrato se removerá un total de 175 individuos de 5 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.14. Número de especies e individuos del estrato arbustivo que serán removidos del polígono denominado "Brecha a concretera".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (300 m²)	No. INDIVIDUOS (2,763.05 m²)
1	Jarilla	*Dodonaea viscosa*	Sin estatus	6	55
2	Frijolillo	*Senna atomaria*	Sin estatus	1	9
3	Pirul sarnoso	*Pseudosmodingium andrieuxii*	Sin estatus	9	83
4	Matabuey	*Lonchocarpus rugosus*	Sin estatus	2	18
5	Tepeguaje	*Lysiloma acapulcense*	Sin estatus	1	9
TOTAL				**19**	**175**

Suculentas, agaves y epifitas.- Para el presente estrato se removerá un total de 1,317 individuos de 5 especies distintas, observándose que ninguna se localiza en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 1.15. Número de especies e individuos del estrato Suculentas, agaves y epifitas que serán removidos del polígono denominado "Brecha a concretera".

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010	No. INDIVIDUOS (300 m²)	No. INDIVIDUOS (2,763.05 m²)
1	Bromelia	*Catopsis compacta*	Sin estatus	106	976
2	Bitibishio	*Opuntia pubescens*	Sin estatus	25	230
3	Nopal tuna roja	*Opuntia depressa*	Sin estatus	1	9
4	Biznaga de chilitos	*Mammillaria sp.*	Sin estatus	3	28
5	Orquídea	*Laelia albida*	Sin estatus	8	74
TOTAL				**143**	**1317**

Fauna. La **promovente** señaló que llevo a cabo muestreo por transecto lineal para la identificación de fauna silvestre. De acuerdo con el tipo de muestreo para poder identificar la fauna del área, se efectuaron recorridos a pie en compañía de los pobladores para con ello poder conocer la composición de especies de fauna silvestre que pudiera encontrarse.

En la tabla siguiente se presentan los ejemplares registrados mediante observaciones directas e indirectas (huellas, madrigueras, sonidos, etc.) y los grupos taxonómicos involucrados. La **promovente** aclaro que no todas estas especies fueron vistas físicamente, sin embargo, se enlistan algunas que de acuerdo con la información recabada con los propios ejidatarios y vecinos de la zona son especies que ellos directamente han observado y encontrado en la zona del **proyecto**:

Familia	Nombre científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Reptiles y anfibios			
Bufonidae	*Bufo occidentalis* (Camerano, 1879)	Sapo	
Corytophanidae	*Basiliscus vittatus* (Wiegmann, 1828)	Basilisco café	
Iguanidae	*Iguana iguana* (Linnaeus, 1758)	Iguana común	Sujeta a protección especial
Phrynosomatidae	*Sceloporus* sp. (Wiegmann, 1828)	Lagartija escamosa	
Teiidae	*Cnemidophorus* sp. (Wagler, 1830)	Lagartija	
Aves			
Accipitridae	*Buteo nitidus* (Latham, 1790)	Aguililla gris	
Ardeidae	*Ardea alba* (Linnaeus, 1758)	Garza blanca	
	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garza común	
Cathartidae	*Cathartes aura* (Linnaeus, 1758)	Aura común	
	Coragyps atratus (Bechstein, 1793)	Zopilote negro	
Charadriidae	*Charadrius vociferus* (Linnaeus, 1758)	Chorlito tildío	
Columbidae	*Columbina inca* (Lesson, 1847)	Tortolita colalarga	
	Zenaida macroura (Linnaeus, 1758)	Paloma huilota	
Hirundinidae	Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)	Golondrina	
Icteridae	Quiscalus mexicanus (JF Gmelin, 1788)	Zanate o urraca	
Picidae	Centurus aurifrons (Wagler, 1829)	Carpintero frentidorado	

Familia	Nombre científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Sylviidae	Polioptila caerulea (Linnaeus, 1766)	Perlita grisilla	
Tyrannidae	Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	Luis grande	
	Sayornis nigricans (Swainson, 1827)	Mosquero de agua	
Mamíferos			
Canidae	*Urocyon cinereoargenteus* (Schreber, 1775)	Zorra gris	
Cervidae	*Odocoileus virginianus* (Zimmermann, 1780)	Venado cola blanca	
Didelphidae	*Didelphis sp.* (Linnaeus, 1758)	Tlacuache común	
Leporidae	*Sylvilagus floridanus* (J. A. Allen, 1890)	Conejo	
Mephitidae	*Mephitis mephitis* (Schreber, 1776)	Zorrillo	
Muridae	*Peromyscus* sp. (Gloger, 1841)	Ratón	
Procyonidae	*Procyon lotor* (Linnaeus, 1758)	Mapache	

Nota. Categorías de riesgo: E (probablemente extinta en el medio silvestre), P (en peligro de extinción), A (amenazadas), Pr (sujetas a protección especial), E (probablemente extinta en el medio silvestre).

Asimismo, la **promovente** manifestó que, con base en diversas fuentes bibliográficas, entre las especies de fauna reportadas para el área de estudio se encuentran las siguientes:

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Mamíferos		
Panthera onca	Jaguar	P
Puma concolor	Puma	Pr
Leopardus pardalis	Ocelote	P
Leopardus wiedii	Tigrillo	P
Urocyon cinereoargenteus	Zorro gris	
Nasua narica	Coatí	
Pecari tajacu	Pecarí de collar	
Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	Pr
Tapirus bairdii	Tapir centroamericano	P
Didelphis virginiana	Tlacuache norteño	

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Dasypus novemcinctus	Armadillo de nueve bandas	
Bassariscus sumichrasti	Cacomixtle tropical	Pr
Herpailurus yagouaroundi	Jaguarundi	Pr
Tamandua mexicana	Oso hormiguero	A
Sciurus aureogaster	Ardilla gris	
Agouti paca	Tepezcuintle	Pr
Dasyprocta mexicana	Conejo serrano	
Lepus flavigularis	Liebre de Tehuantepec	P
Aves		
Ortalis vetula	Chachalaca vientre blanco	Pr
Penelope purpurascens	Cojolite	A
Crax rubra	Hocofaisán	P
Euptilotis neoxenus	Cotorra serrana occidental	P
Amazona oratrix	Loro cabeza amarilla	P
Rhynchopsitta pachyrhyncha	Cotorra serrana oriental	P
Ara militaris	Guacamaya verde	P
Patagioenas flavirostris	Paloma morada	
Trogon citreolus	Trogón citrino	Pr
Eumomota superciliosa	Momoto ceja turquesa	
Campephilus imperialis	Carpintero imperial	E

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Melanerpes chrysogenys	Carpintero enmascarado	
Amazilia violiceps	Colibrí corona violeta	Pr
Glaucidium sanchezi	Tecolotito tamaulipeco	A
Megascops seductus	Autillo chiapaneco	A
Buteo plagiatus	Aguililla gris	Pr
Spizaetus tyrannus	Águila tirana	Pr
Ciccaba virgata	Búho café	
Turdus rufopalliatus	Mirlo dorso rufo	
Geothlypis flavovelata	Mascarita del río Bravo	Pr
Setophaga pitiayumi	Chipe tropical	
Passerina leclancherii	Colorín pecho naranja	Pr
Arremonops rufivirgatus	Cerquero oliváceo	
Cardinalis sinuatus	Cardenal pardo	A
Pheucticus chrysopeplus	Picogrueso amarillo	A
Campylorhynchus jocosus	Matraca barrada	
Vireo brevipennis	Vireo de Cozumel	Pr

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Cyanocorax beecheii	Chara pinta	Pr
Psilorhinus morio	Chara pechigrís	
Quiscalus mexicanus	Zanate mexicano	
Reptiles		
Abronia oaxacae	Dragón arbóreo de Oaxaca	A
Crocodylus acutus	Cocodrilo americano	Pr
Chelonia mydas	Tortuga verde	P
Dermochelys coriacea	Tortuga laúd	P
Eretmochelys imbricata	Tortuga carey	P
Lepidochelys olivacea	Tortuga golfina	P
Kinosternon oaxacae	Tortuga de pantano de Oaxaca	P
Gopherus flavomarginatus	Tortuga de Mapimí	P
Iguana iguana	Iguana verde	Pr
Ctenosaura pectinata	Iguana negra de cola espinosa	Pr
Heloderma horridum	Monstruo de Gila	Pr
Boa constrictor	Boa constrictor	Pr
Loxocemus bicolor	Pitón mexicana	Pr
Pituophis lineaticollis	Cincuate de collar	Pr
Crotalus basiliscus	Cascabel basilisco	Pr
Crotalus simus	Cascabel centroamericana	Pr
Oxybelis aeneus	Bejuquillo pardo	
Sceloporus oberon	Lagartija espinosa de Oberon	
Aspidoscelis costata	Huico costeño	
Rhinoclemmys rubida	Tortuga sabanera mexicana	A
Phrynosoma taurus	Camaleón de cuernos cortos	Pr
Micrurus diastema	Coralillo	
Bothrops asper	Nauyaca real	
Anfibios		

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Agalychnis moreletii	Rana arborícola de Morelet	P
Pseudoeurycea smithi	Salamandra de Smith	A
Thorius spp.	Salamandras pigmeas	Pr
Sarcohyla thorectes	Rana de árbol de Puerto Escondido	Pr
Charadrahyla taeniopus	Rana arborícola de Oaxaca	Pr
Isthmura bellii	Salamandra de Bell	A
Dendrotriton megarhinus	Salamandra de nariz grande	Pr
Exerodonta sumichrasti	Rana de árbol de Sumichrast	
Incilius occidentalis	Sapo de las montañas occidentales	A
Lithobates forreri	Rana de Forrer	
Craugastor polymniae	Rana ladradora de Oaxaca	
Bolitoglossa zapoteca	Salamandra de Oaxaca	
Smilisca cyanosticta	Rana de árbol manchada	
Rhinophrynus dorsalis	Sapo borracho	
Hypopachus variolosus	Ranita ovejera	
Eleutherodactylus nitidus	Rana ladradora brillante	
Plectrohyla bistincta	Rana de árbol de labios gruesos	A
Triprion spatulatus	Rana de casco de Oaxaca	

Nota. Categorías de riesgo: E (probablemente extinta en el medio silvestre), P (en peligro de extinción), A (amenazadas), Pr (sujetas a protección especial), E (probablemente extinta en el medio silvestre).

Fauna acuática: La **promovente** informó que, con la finalidad de realizar una adecuada caracterización de la ictiofauna presente en el SAR, se efectuó una revisión bibliográfica y una consulta en las bases de datos de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF), EncicloVida de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México (SNIB).

De manera complementaria, la **promovente** refirió que se consultó la publicación científica denominada *Peces continentales* (Martínez et al., 2004), con el propósito de robustecer la información relativa a la fauna acuática.

Derivado de la revisión documental, la **promovente** identificó la presencia potencial de seis especies de ictiofauna en el SAR:

- *Graodus imeldae* (Carpita del Verde).
- *Profundulus oaxacae* (Escamudo oaxaqueño).
- *Poecilia sphenops* (Topote mexicano).
- *Poeciliopsis gracilis* (Guatopote jarocho).
- *Cyprinus carpio* (Carpa común europea).
- *Profundulus punctatus* (Escamudo pinto).

En relación con su distribución, la **promovente** puntualizó que el 50 % de las especies reportadas corresponden a especies endémicas, el 33 % son especies nativas y el 17 % restante está representado por una especie exótica e invasora.

Finalmente, destacó que ninguna de las especies registradas se encuentra incluida en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tendencias del desarrollo y deterioro de la región

De la información presentada se desprende que el **proyecto** se ubica dentro de un Sistema Ambiental Regional de amplia extensión, delimitado con base en criterios hidrológicos y de conectividad ambiental, el cual mantiene una importante funcionalidad ecológica asociada a la dinámica de la cuenca del río Sola de Vega y del río Atoyac. El área de influencia se caracteriza por la presencia de ecosistemas conservados, vegetación riparia, selva baja caducifolia y bosques templados que desempeñan funciones relevantes en la regulación hídrica, la protección del suelo y la conservación de la biodiversidad.



Asimismo, se identificó que el río Sola de Vega constituye un recurso hídrico estratégico para la región debido a su carácter perenne y a su importancia para el abastecimiento de agua destinada a actividades domésticas, pecuarias y agrícolas. Si bien la cuenca presenta una disponibilidad significativa de agua superficial y una presión de uso baja, también se reconocen condiciones de vulnerabilidad relacionadas con el déficit de disponibilidad en algunos acuíferos y con la presencia de contaminación microbiológica asociada a descargas de aguas residuales, situación que evidencia la necesidad de fortalecer las acciones de saneamiento y manejo integral del recurso hídrico.

En cuanto a la fauna como aves, mamíferos y reptiles se tendrá la posibilidad de que puedan migrar a las cercanías de esa parte del río, ya que tendrán la oportunidad de alojo al tener el agua en una concentración considerable en ciertas etapas del año.

Por otra parte, la información disponible indica que la fauna acuática potencialmente presente en el SAR está integrada por especies nativas y endémicas, sin registros de especies incluidas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. No obstante, la existencia de especies endémicas y la conectividad ecológica del sistema hidrológico hacen necesario mantener condiciones adecuadas de calidad y cantidad de agua que permitan preservar la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y ribereños.

Al respecto, esta DGIRA determina que con la información presentada por la **promovente**, respecto a la delimitación y descripción del **SAR** donde se pretende desarrollar el **proyecto**, es adecuada, en virtud de que se pone en evidencia las condiciones ambientales que prevalecen en dicho sistema, y describen los componentes ambientales que serían objeto de afectación por el desarrollo del **proyecto**, cumpliendo así con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA, y con lo dispuesto en el artículo 13, fracción IV, de su RLGEEPAMEIA.

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



14. Que las fracciones V y VI del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, disponen la obligación del promovente de incluir en la MIA-R la identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales en el SAR, ya que uno de los aspectos fundamentales del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos ambientales que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Así como las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados dentro del SAR en el cual se incluye el proyecto.

De acuerdo con lo antes referido, en la **MIA-R**, información adicional y complementaria la **promovente** estableció los posibles impactos ambientales que podrían generarse por la realización del **proyecto** y sus respectivas medidas preventivas y de mitigación, siendo los más sobresalientes aquellos enlistados en la siguiente tabla:

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
SUELO	Modificación de las características morfológicas del suelo por el movimiento de tierra durante la etapa de preparación del sitio.	• En caso de generarse materiales o excedentes durante las actividades de desmonte, despalme, cortes y excavación se trasladarán a un sitio adecuado para su colocación. • Se considera la reubicación de especies rescatadas en un sitio desprovisto de vegetación, ello beneficiará en la retención de sedimentos. • Se limitará a realizar actividades de cambio de uso del suelo en los polígonos solicitados y que autorice la autoridad competente. • Los taludes por cortes que se realicen deberán de contar con la estabilidad adecuada.
	Alteración de las características fisicoquímicas del suelo debido a la contaminación por la	• Se considera ejecutar actividades de reforestación en un sitio desprovisto de vegetación, ello beneficiará en la retención de sedimentos.

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
	inadecuada disposición de residuos.	• Queda prohibido realizar trabajos de mantenimiento de maquinaria y/o vehículos en el sitio del proyecto o zonas aledañas, estas actividades se realizarán en sitios especializados. • En caso de la existencia de un derrame de grasa, aceite o combustible en el suelo, éste debe limpiarse urgentemente para evitar la posible contaminación del suelo. • Para evitar una posible contaminación por residuos sólidos urbanos que se lleguen a generar en el sitio, se harán uso de los contenedores con tapa y rotulados, cada que se observe que estén en el 80 % de su capacidad serán transportados al municipio de Sola de Vega para su disposición correspondiente. • Se les hará la recomendación a los trabajadores para que eviten la compra y consumo de bebidas en envases desechables, esto para reducir la generación de residuos. Se evitará también el traslado de alimentos al sitio en desechables (platos, vasos, cucharas). • Los trabajadores harán uso de sanitarios portátiles para evitar que realicen sus necesidades fisiológicas en los sitios aledaños al proyecto. La empresa encargada de la renta de este servicio realizará los mantenimientos correspondientes y con ello evitar malos olores en el sitio.
AIRE	Alteración de la calidad del aire, por la suspensión de material particulado y	• Se realizarán riegos en los frentes de trabajo, con la finalidad de minimizar o evitar la dispersión de partículas de polvo por las actividades de desmonte y despalme • En caso de requerir el traslado de material suelto resultante de las actividades de desmonte y despalme, el camión de carga circulará con la caja perfectamente cubierta con lonas y de preferencia con el material humedecido, para evitar la dispersión de partículas.

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
	la emisión de gases de combustión. Alteración del confort sonoro debido al aumento en los niveles de emisión de ruido.	• Se restringirá la velocidad de los vehículos, la circulación como máximo a 20 km/h, esta medida se tomará para disminuir la emisión de partículas por la circulación de vehículos, así como para prevenir posibles accidentes. • Previo a las obras y actividades se verificará que la maquinaria y los vehículos a utilizar se encuentren en óptimas condiciones, para evitar que generen ruido y emisiones superiores a los límites máximos permisibles indicados en la Norma correspondiente. • Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de la presa.
AGUA	Posible contaminación de corrientes superficiales adyacentes al polígono del **proyecto** por la disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos generados durante las etapas de preparación y construcción. Modificación del cauce original del Río Sola de Vega, por la construcción de la cortina de la Presa de almacenamiento del **proyecto**.	• El agua que se llegue a ocupar para el riego de los frentes de trabajo se obtendrá a través de pipas, se buscará la manera de conseguir agua tratada o en su caso cruda, asegurando que no se contamine el suelo por sustancias o agentes nocivos. • Se considera la reubicación de especies rescatadas en un sitio desprovisto de vegetación, ello beneficiará en la aportación en la infiltración de agua pluvial al subsuelo. • Se prohíbe realizar trabajos de mantenimiento de maquinaria y/o vehículos en el sitio del proyecto o zonas aledañas, estas actividades se realizarán en talleres especializados. • En caso de presentarse un derrame de grasa, aceite o combustible en el suelo, éste debe limpiarse urgentemente para evitar la posible contaminación de mantos acuíferos por una posible infiltración. • Se respetará la superficie del polígono de extracción y volumen autorizado de los bancos de extracción. • Para evitar una posible contaminación por residuos sólidos urbanos que se lleguen a generar en el sitio, se harán uso de los contenedores con tapa y rotulados, cada que se observe que estén en el 80 % de su capacidad serán transportados al

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
	Afectación del hábitat por la disminución del caudal del Río Sola de Vega, aguas abajo. Afectación al cuerpo Agua Honda por las actividades de extracción de material.	municipio de Sola de Vega para su disposición correspondiente. • Se les hará la recomendación a los trabajadores para que eviten la compra y consumo de bebidas en envases desechables, esto para reducir la generación de residuos. Se evitará también el traslado de alimentos al sitio en desechables (platos, vasos, cucharas). • Los trabajadores harán uso de sanitarios portátiles para evitar que realicen sus necesidades fisiológicas en los sitios aledaños al proyecto. La empresa encargada de la renta de este servicio realizará los mantenimientos correspondientes y con ello evitar una posible contaminación por disposición inadecuada. • Verificar que no exista acumulación de excedentes de la obra que puedan llegar por arrastre a la zona que será el embalse. • Se considera mantener el flujo natural del cauce a través de una obra de desvío en el sitio de la cortina. • Verificar que se mantenga el flujo del cauce para abastecer aguas abajo. • Marcaje de límites de los polígonos de extracción de material pétreo. • La extracción se realizará siguiendo siempre las profundidades determinadas y señaladas en la información presentada. • No se aprovechará un volumen mayor de materiales pétreos a los determinados y señaladas en la información presentada. • Las actividades de extracción de materiales pétreos se realizarán en temporada de estiaje, esto para evitar posible contaminación al agua por el uso de maquinaria y vehículos. • Las actividades de extracción contemplan el diseño de taludes estables y seguros, garantizando así la preservación del cauce natural del río.

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
		• Se dejarán franjas en cada margen contigua a la zona federal del río, con la finalidad de evitar el ocasionar afectaciones o modificaciones del terreno natural de la zona federal debido a socavación.
FLORA Y FAUNA	Modificación del hábitat por la remoción de vegetación forestal en una superficie de 98.68 hectáreas, representadas por vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino. Pérdida de hábitat (zonas de recursos y refugios) disponible para fauna silvestre. Alteración de la dinámica de comunidades de fauna acuática.	Flora: • Se verificará no afectar superficies adicionales a las solicitadas. • Se limitará a realizar actividades de cambio de uso del suelo únicamente dentro de los polígonos autorizados. • Acciones de rescate y reubicación de las especies de flora con características viables de adaptación al medio. • Las especies vegetales rescatadas se reubicarán en un vivero temporal a implementar. • Las actividades de desmonte se realizarán primeramente con herramienta manual (machete, hachas, sierras y motosierra), para identificar aquellos individuos que presenten las características óptimas y puedan ser rescatados y reubicados, posterior a ello se hará uso de maquinaria pesada para el despalme. • Todo el material vegetal aprovechable será estibado en los sitios aledaños donde no interfiera las actividades del proyecto, para que los pobladores de la localidad lo puedan aprovechar para su uso doméstico. • Queda estrictamente prohibido realizar actividades de quema o fumigación para la eliminación de la vegetación existente. • Queda prohibido actividades de colecta, tráfico de especies y comercialización de flora silvestre. • Concientizar y/o capacitar a los trabajadores sobre la importancia del cuidado de la flora. • Se realizará la instalación de letreros informativos y restrictivos haciendo alusión al cuidado, protección y conservación de la flora silvestre.

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
		• Se considera ejecutar actividades de reforestación en un sitio desprovisto de vegetación, ello beneficiará en el incremento de la cobertura vegetal. Fauna: • Previo al inicio de las actividades del proyecto se contempla realizar acciones de ahuyentamiento y rescate de fauna en general que se pudiera encontrar en los polígonos solicitados, esto a través de ruidos menores y recorridos en los sitios de interés. • En caso de presentarse alguna especie principalmente de lento desplazamiento, el individuo será reubicado a algún área con condiciones similares, a través de la supervisión de algún experto. • Previo al cambio de uso de suelo se enfocará principalmente en el rescate de la especie *Iguana iguana.* • Realizar recorridos para identificar madrigueras y/o nidos. • Marcar con cinta de señalización los árboles con presencia de iguanas o nidos activos para evitar que la maquinaria se acerque. • Realizar ruidos controlados y avance a pie lento para motivar a los ejemplares adultos a desplazarse por sí mismos hacia los predios colindantes. • Capturar manualmente (con redes de golpe o guantes de carnaza) a los individuos rezagados, juveniles o lesionados. • Colocar a los animales capturados en contenedores individuales ventilados (como cajas de transporte de mascotas o costales de manta) a la sombra. • Para la liberación se deberá seleccionar previamente un predio colindante o un área conservada con vegetación similar, fuentes de agua y baja presencia humana.

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
		• Soltar a los animales el mismo día de su captura durante las horas de menor calor (mañana o tarde) para reducir el estrés térmico. • Recomendaciones a los trabajadores que se encuentre laborando, donde se les explique las acciones que deberán realizar en caso de la presencia de alguna especie silvestre. • Queda prohibida las actividades de caza, colecta, tráfico de especies y/o cualquier actividad que perjudique de manera directa las especies de fauna silvestre. • Se realizará la instalación de letreros informativos y restrictivos alusivos al cuidado y conservación de la fauna silvestre. • Se respetará el límite de los polígonos de cambio de uso de suelo, para evitar que se afecten otras áreas y por consecuencia se perturbe la fauna que pudiera encontrarse. • Ejecución de monitoreo de especies acuáticas en aguas abajo y aguas arriba del proyecto. • Monitoreo de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.

Asimismo, la **promovente** indicó que, con la finalidad de asegurar la correcta aplicación de cada una de las medidas descritas en la tabla anterior, implementará un **Programa de Vigilancia Ambiental**, que permita garantizar la aplicación de las medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación, de tal forma que se considera una herramienta para la identificación de afectaciones potenciales no previstas, sobre el ambiente o sus componentes en cada una de las etapas del **proyecto**. Cabe resaltar que los resultados de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación implementadas, deberán incorporarse en los informes solicitados en el Término **OCTAVO** del presente oficio.

Debido a lo anterior, esta DGIRA determina que en la **MIA-R,** información adicional y complementaria se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que, por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, podrían suscitarse en el SAR del

cual forma parte, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracciones V y VI del RLGEEPAMEIA.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

15. Que la fracción **VII** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SAR** sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Al respecto, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, los pronósticos ambientales desarrollados para el **proyecto** fueron bajo los escenarios de *"Sin proyecto"*, *"Con proyecto sin medidas de mitigación"* y *"Con proyecto considerando las medidas de mitigación"*, los cuales se describen a continuación:

Escenario "Sin proyecto". En los últimos años se han presentado sequias prolongadas en la región de ahí la necesidad de almacenar el agua para su aprovechamiento en temporadas de lluvia. En años anteriores se pretendió llevar a cabo una obra similar a la construcción del **proyecto** con el claro objetivo de almacenar el agua con obras complementarias, sin embargo, por cuestiones territoriales y conflictos agrarios el **proyecto** no se llevó a cabo a pesar de que la mayoría de los pobladores circundantes al rio veían la oportunidad de desarrollo con la implementación del **proyecto**.

La falta de agua y su buen aprovechamiento ha permitido que el ecosistema vaya mermando en cuanto a su diversidad biológica de especies de flora reduciendo la proliferación de especies convirtiéndose en sinergia con la fauna del lugar y en específico la cuenca Rio- Atoyac ya que, al

no existir vegetación, varias especies de aves, mamíferos y reptiles ha reducido su taza de reproducción.

El no realizar el **proyecto** implicaría una grave problemática para la sociedad por el hecho de que la escasez del agua se ha agravado los últimos años llegándose a considerar uno de los problemas más graves en Oaxaca.

Escenario "Con proyecto sin medidas de mitigación": De acuerdo con los recorridos de campo y al reconocimiento de las zonas en donde se realizarán las obras, el grado de afectación es moderado ya que el tipo de vegetación corresponde a un ecosistema semiárido. Revisando la información de la hidrología de la zona y el perfil topográfico del vaso del rio en el punto donde se instalará la cortina tiene una altura de 1300 metros sobre el nivel del mar, ahora si se proyecta una altura de la cortina de 72 metros el agua tendría influencia en 5 kilómetros agua arriba. Un aspecto muy importante es que la máxima capacidad de la presa será en temporadas de lluvia ya que se dotaría de los escurrimientos, ahora en términos ecológicos la inundación del río por la instalación de la presa podría ser un factor muy importante para determinar que habrá un cambio de vegetación paulatino en esos 5 kilómetros. Este impacto se puede considerar indirecto ya que en si no se estaría ejerciendo influencia directa sobre la vegetación ribereña, sin embargo, con el tiempo y dependido de la época del año esa vegetación podría irse sustituyendo de manera natural sin tener una grave afectación a la aves, mamíferos o reptiles que pudieron albergar en esa zona ya que daría tiempo de su adaptabilidad paulatina.

Escenario "Con proyecto y con medidas de mitigación": Al desarrollar el **proyecto** implementando las medidas preventivas y de mitigación de los impactos negativos o adversos los efectos serán moderados, sobre todo tomando en cuenta que las obras serán muy puntuales y en un minino a comparación de la dimensión total del **proyecto**. Se contemplan medidas compensatorias por el cambio de uso de suelo y rescate ecológico de especies de flora.

Se tiene establecido que antes de llevar a cabo las actividades de preparación del terreno y construcción, se harán recorridos de campo por parte del personal especializado con la finalidad de poder identificar cualquier tipo de fauna ya sea reptiles, mamíferos o aves. En el momento que se identifique alguna anidación o refugio de alguna especie, se llevará a cabo su traslado a otro lugar con las mismas características como método de rescate. En este caso y dependiendo de la

fauna, se ocupará material especializado como trampas para mamíferos, pinza herpetológica, saco de transporte para reptiles, redes para aves, guantes y gps para geolocalizar el lugar en el que se identifica al individuo y posteriormente en horas diurnas capturarlo para no generar estrés en la especie. Se llevará un registro de cada especie rescatada, sus características y geolocalización del lugar en donde se dejará para dar recorridos y verificar las condiciones en las que se encuentra el individuo y proveerlo de protección.

Por lo anterior, esta DGIRA concluye que la **promovente** cumple con lo dispuesto en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracción VII, del RLGEEPAMEIA, al incluir en la **MIA-R** e información adicional, los pronósticos esperados, sin el desarrollo del **proyecto** y con el desarrollo del **proyecto** y la aplicación oportuna de las medidas de prevención y mitigación.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

16. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción VIII del RLGEEPAMEIA, el **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información presentada por el **promovente** en la **MIA-R,** información adicional y complementaria, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma que fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales matrices, así como la asignación de valores, que permitieron identificar la magnitud de los impactos positivos y negativos que pudieran ser generados por el desarrollo del **proyecto**, y se presentaron los anexos, tales como mapas temáticos, planos constructivos del **proyecto**, matrices de identificación de impactos, así como anexo fotográfico, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**, información adicional y complementaria.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta la **promovente** a lo largo de la **MIA-R**, información adicional y complementaria, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la

información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VIII del RLGEEPAMEIA.

Análisis Técnico

17. Que con base en los anteriores argumentos, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental que obliga a esta Dirección a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, y derivado de lo establecido en los **Considerandos 10** a **15** del presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- Que el **proyecto** es congruente con lo dispuesto en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca**, toda vez que se ajusta a las disposiciones establecidas para el sitio donde se pretende ubicar, conforme al análisis plasmado en el **Considerando 12** del presente oficio.
- Con base en los datos reportados en la **MIA-R**, información adicional y complementaria, el gasto ecológico que la **promovente** estimo corresponde a 59.39 Mm^3 anuales, lo anterior conforme a la norma mexicana NMX-AA-159-SCFI-2012, lo cual permitirá garantizar la conservación de las ecosistemas y actividades productivas aguas abajo del **proyecto**.
- Que si bien se pretende llevar a cabo la remoción de vegetación forestal, se condicionara a la **promovente** a la ejecución de un Programa de Reforestación, con esta medida se podrá garantizar la restauración de la vegetación y la recuperación de los servicios ambientales que ésta provee.
- Que se identificaron en el SAR del **proyecto** especies de fauna protegidas y enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, cuya conservación y protección se asegurará mediante la aplicación de un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, señalada como parte

de las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación a ejecutarse por parte del **promovente**.

- El **proyecto** tiene como principal objetivo darle certidumbre al abastecimiento de agua en las zonas que presentan problemas consumo y abastecimiento. Asimismo, una vez concluida la obra y entrando en operación el **proyecto**, los habitantes de la zona, cuyas actividades se desarrollan dentro del sector primario podrán desempeñar sus labores de manera más eficiente al igual que tendrán la oportunidad de aumentar su producción agrícola y pecuaria; con lo cual la economía local se verá beneficiada.
- Se condicionará a la **promovente**, a la adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-R**, información adicional y complementaria, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen el artículo 1, 4 y 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones: I, III y XI; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3 fracciones I, III y XIX, artículos 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15, 28 primer párrafo, fracciones I, VII y X, 30 primer párrafo, 34 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, 35 BIS y 176; en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 incisos A) fracción I, O) fracción I y R) fracción I, 9, 13, 37, 38, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49; en apego a lo indicado en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, los cuales se citan a continuación: 1, 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9 y 18 fracciones I, II y IX; y al **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca** y las Normas Oficiales Mexicanas siguientes **NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-O52-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010** y **NOM-080-SEMARNAT-1994**, esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es

ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso de suelo de áreas forestales en una superficie de 98.68 hectáreas, de vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, así como la construcción del proyecto denominado **"Construcción de la presa Margarita Maza"**, en la zona federal del río Sola de Vega, promovido por la **Comisión Estatal del Agua para el Bienestar**, con pretendida ubicación en el municipio de Villa Sola de Vega, en el Estado de Oaxaca.

Las características técnicas, ubicación y superficies de afectación de las obras del **proyecto**, serán de acuerdo con lo que se describe en el **Considerando 11** del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **dos años** para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **cincuenta años** para las etapas de operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente oficio; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando el trámite con homoclave *SEMARNAT-04-008*, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la ahora Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión

Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Oaxaca, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental. El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. **En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión**.

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del RLGEEPAMEIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su **Término PRIMERO** y **Considerando 11** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las actividades del **proyecto** en referencia.

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

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Término PRIMERO** y **Considerando 11** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el **Término SEXTO** del presente oficio.

QUINTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del RLGEEPAMEIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en

su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite con homoclave SEMARNAT-04-005 *Renuncia de la autorización en materia de impacto ambiental, sin haber iniciado obras o actividades*, el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

SEXTO.- La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del RLGEEPAMEIA, 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 del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, con base al trámite con homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo cual, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas UTM, superficies a modificar temporales como permanentes, vinculación del proyecto con respecto a los instrumentos normativos aplicables, condiciones ambientales del sitio, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con dicha información esta DGIRA podrá estar en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo del **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del RLGEEPAMEIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse

a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto** y a los planos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del RLGEEPAMEIA en su fracción III, 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 la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del **SAR** del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su RLGEEPAMEIA, 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 DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

2. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II de su RLGEEPAMEIA, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, por lo que de acuerdo con lo indicado en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**, el **proyecto** incidirá sobre cuerpos de agua, de igual manera en el área del **proyecto** y en el SAR se identificaron especies de fauna con categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010; la **promovente** deberá presentar

a esta DGIRA la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**; una vez validada, la **promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **Estudio Técnico Económico** (**ETE**) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en el oficio resolutivo; así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el **Considerando 14** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del RLGEEPAMEIA. Asimismo, se comunica a la **promovente** que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y **de manera previa al inicio de las obras y actividades** del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación. Una vez presentada la garantía, deberá acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del RLGEEPAMEIA.

3. Las actividades de extracción del **proyecto** deberán observar lo siguiente:

a) En el caso de extracción de material, tendrá que iniciarse a partir de la cota de nivel superficial aguas abajo del área de aprovechamiento, la cual será la cota de inicio. Se deberá comenzar la remoción de materiales en el extremo aguas abajo del polígono, avanzando hacia el extremo opuesto, manteniéndose siempre por arriba o al nivel de la cota de inicio; es decir dejando una pendiente cero. En caso de existir una capa de material no aprovechable que deba despalmarse, podrá retirarse y después de la explotación deberá colocarse de manera homogénea de tal forma que quede una pendiente cero a la altura de la cota de inicio. En ningún caso se podrán dejar áreas con desnivel menor a las colindantes en dirección aguas

abajo, para evitar la retención del recurso hídrico y con ello las afectaciones en sitios ubicados aguas abajo del área de estudio.

b) Dejar en los bordes del banco, tanto a lo largo como en el extremo aguas arriba, taludes en ángulo de reposo de al menos 2 horizontal: 1 vertical, para evitar posibles derrumbes en sitios colindantes, así como posibles accidentes que pudiera afectar a la fauna del lugar. En las zonas donde el cauce haga curva, los bordes deberán tener una pendiente de al menos 3 horizontal: 1 vertical, para prever el desgaste por erosión en la zona de choque, esta zona podrá además reforzarse con material grueso no aprovechable. Se podrá utilizar material despalmado en el establecimiento de los taludes.

4. Presentar a esta DGIRA en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** previos al inicio de cualquier obra o actividad del **proyecto**, el documento de **Acciones de rescate y reubicación de flora y fauna**, propuesto por la **promovente**, considerando en él la inserción de los siguientes puntos:

Flora

a) La ubicación de las áreas seleccionadas para las acciones de reubicación de los individuos vegetales (indicando lo relativo a superficies), mediante coordenadas UTM en formato EXCEL adjuntos a un medio magnético.

b) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de las Acciones, indicando los motivos de su selección, enfatizando en el establecimiento de parámetros cuantitativos (tasa de supervivencia, salud, integridad morfológica, vigor, incremento porcentual de área forestada, etc.).

c) Cronograma de actividades.

Fauna

a) Llevar en una bitácora el registro del nombre de las especies de fauna que sean rescatadas, la cual deberá incluir un plano con imágenes satelitales donde se identifiquen los sitios donde se encontraban los individuos de fauna y los lugares en donde se reubicarán, señalando las consideraciones ambientales que se tomaron en cuenta para la elección de dichos sitios.

b) Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatados.

c) Acciones de protección de nidos y madrigueras activas, para aquellas que se encuentren activas, ubicadas en la línea de ceros, las crías serán rescatadas y reubicadas, poniendo especial atención en especies que se incluyan en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
d) En el caso de la fauna acuática deberá proponer Acciones de compensación por el efecto barrera, con la finalidad de mantener el intercambio genético de las poblaciones de las especies que se encuentran en el cuerpo de agua.
e) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.
f) Cronograma de actividades

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente, los resultados obtenidos de las Acciones referidas, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. Presentar a esta DGIRA, dentro de un plazo de **tres (3) meses previos** al inicio de las actividades de preparación del sitio, un **Programa de Restauración Ecológica y Reforestación**, el cual deberá de considerar la siguiente información:

Restauración

a) Descripción de las acciones de limpieza de los sitios, del retiro de todo tipo de residuos que se hubiesen generado durante las actividades de extracción, debiendo, en su caso restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.
b) Descripción de las acciones para la estabilización y protección de taludes en los bordos cuando se realice la extracción de material en sus colindancias con el fin de evitar afectaciones que trasciendan los límites del banco, como pueden ser el deslizamiento o colapso de los mismos y garantizar la máxima estabilidad estructural y a la vez tener una inclinación que disminuya la ocurrencia de derrumbes de áreas colindantes

Reforestación

a) Identificar y seleccionar polígonos factibles para ser sometidos a un proceso de restauración ecológica y/o reforestación dentro del SAR del **proyecto**, considerando zonas aledañas al río Sola de Vega. Presentarla ubicación geográfica de dichos polígonos, mediante coordenadas UTM (Datum WGS84) y archivos KML así como los planos correspondientes.
b) Las especies seleccionadas para la reforestación, deberán ser nativas de la región, evitando las especies exóticas y agresivas. **La reforestación deberá corresponder a una relación 1:1 respecto de los individuos removidos** por la realización del **proyecto**.
c) Definir los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de las acciones realizadas.
d) Cronograma de actividades.
e) Formato de bitácoras donde se asentarán las actividades y resultados.
f) Procedimientos correctivos, o aplicación de otras técnicas.

Para efecto de cumplimiento de la ejecución de esta Condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos del **Programa de Restauración Ecológica y Reforestación**, deberá estar acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

6. Presentar en un plazo de **tres meses previos al inicio de la operación de la presa** un **Programa de monitoreo de calidad del agua** que considere los siguientes puntos:

- Objetivos generales y específicos.
- Alcance del Programa.
- Metodología de Monitoreo.
- Parámetros a monitorear.
- Monitoreo de la calidad de agua que permita determinar las variaciones que se presentarán conforme se llene el vaso de la presa.
- Monitoreo de caudal ecológico, aguas abajo de la presa, con la finalidad de garantizar la permanencia e integridad funcional de los ecosistemas presentes.

Ante cualquier desviación identificada durante el monitoreo que evidencie una afectación al funcionamiento ecológico del sistema, la **promovente** deberá realizar el análisis técnico

correspondiente y, de resultar procedente, ajustar el régimen de liberación. Lo anterior mediante la implementación de medidas de manejo adaptativo que garanticen el cumplimiento de los objetivos ambientales previstos en la NMX-AA-159-SCFI-2012.

Se deberán de presentar dos reportes al año, correspondiendo a uno a la etapa de sequía y el otro para la temporada de lluvias.

Los resultados de los análisis y las conclusiones de los monitoreos efectuados, deberán estar sustentados con alguna herramienta gráfica que permita visualizar las variaciones obtenidas.

Para efecto de cumplimiento de la ejecución de esta Condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos del **Programa de monitoreo de calidad del agua**, deberá estar acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

7. Presentar los resultados de la implementación del **Programa integral para el manejo de residuos y emisiones atmosféricas**, propuesto por la **promovente**, en los informes anuales establecidos en el Término **OCTAVO** del presente oficio resolutivo. Los resultados obtenidos de dichas acciones, deberán estar acompañados de sus respectivos anexos documentales y/o fotográficos que pongan en evidencia las labores que para tal efecto se llevaron a cabo.

8. Complementar y presentar dentro de un plazo de **tres meses previos** al inicio de las obras y actividades, el **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto por la **promovente**, considerando entre otros lo siguiente:

   a) Descripción específica de los indicadores ambientales de seguimiento que se usarán para determinar la eficiencia de las acciones propuestas en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto** del **proyecto**.
   b) Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.

c) Cronograma de ejecución de las acciones y medidas.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá incorporar en los informes solicitados en el Término **OCTAVO** del presente, la evidencia del cumplimiento mediante su respectivo anexo fotográfico.

9. No realizar bajo ninguna circunstancia:

- Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante producido en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo y/o cuerpo de agua.
- Afectar las áreas aledañas al **proyecto**.
- Se prohíbe el uso de explosivos.
- Explotar por abajo del manto freático.
- Explotar materiales fuera del cauce, aun dentro de la zona federal.
- Dejar materiales no aprovechables o cualquier tipo de residuos dentro del cauce o fuera de él que provoquen un obstáculo al libre flujo del agua en sentido natural.
- Se prohíbe la introducción de especies exóticas al embalse de la presa.
- Efectuar trabajos distintos a los señalados en el presente resolutivo.
- Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres que estén presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, específicamente las que se encuentran dentro del listado de las especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **promovente** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-R**, información

adicional y complementaria del **proyecto**. El informe citado deberá ser presentado en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción; el primer informe será presentado **un mes posterior** al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad **anual** durante **cinco años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción del **proyecto**, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del mismo, de acuerdo con lo establecido en el Término **NOVENO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos, acompañado con una copia simple del oficio mediante el cual presentó a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Oaxaca el respectivo informe.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las diferentes etapas del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, 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 de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOPRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al

desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de **comportamiento** de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos **abióticos** presentes en el área del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.

DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, información adicional y complementaria del **proyecto**, y los planos incluidos en éstos; así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA y su respectivo Reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada en sede administrativa, a través del recurso de revisión observando lo previsto en el artículo 176 en relación con el 179 de la LGEEPA y el artículo 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; para lo cual de ser el caso deberá acudir al **Tribunal Federal de Justicia Administrativa**.

Así mismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (SIDEC), ingrese a:

https://sidec.buengobierno.gob.mx/#!/

DECIMOQUINTO.- Notificar a la **promovente** o a sus autorizadas, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

Así lo acordó y firma el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

SEMARNAT
DIRECCIÓN GENERAL
DE IMPACTO
Y RIESGO AMBIENTAL

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

C.c.e.p: **Ileana Villalobos Estrada.**- Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental de la SEMARNAT. C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx.
Mariana Boy Tamborrel.- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- C.E: mariana.boy@profepa.gob.mx
Salomon Jara Cruz.- Gobernador Constitucional del estado de Oaxaca.- C.E.: atencionciudadana@oaxaca.gob.mx.
Leticia Quiñones Valadez.- Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.- C.E: leticia.quinones@profepa.gob.mx
Jesús Heriberto Montes Ortiz.- Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA.- CE: jesus.montes@conagua.gob.mx.
Karime Unda Harp.- Secretaria de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad del estado de Oaxaca. C.E.: karime.unda@oaxaca.gob.mx.
Rafael Obregón Viloría.- Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT.- C.E.: rafael.obregon@semarnat.gob.mx
Alberto Cabrera Jarquín.- Presidente Municipal de Villa Sola de Vega.- C.E.: munisola@hotmail.com.
Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Oaxaca.
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en en el estado de Oaxaca.
Expediente: 20OA2025UD038
DGIRA´s: 2508605. 2509188, 2509419, 2509903, 2509921, 2509845, 2510129, 2510839,2510900, 2510909, 2511403, 2512560, 2512559, 2511740, 2512562, 2513017, 2513127, 2513241, 2513584, 2600554, 2600752, 2600645, 2600751, 2600851, 2601659, 2601789, 2601791, 2617810, 2609293, 2617812, 2617892, 2618989, 2618114, 2618198, 2618981, 2619444, 2620729, 2619895, 2620872, 2621530

Elaboró	Revisó/Vo.Bo.	Validó
YCZ	ERM	AMOTM