

Área que clasifica. -Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

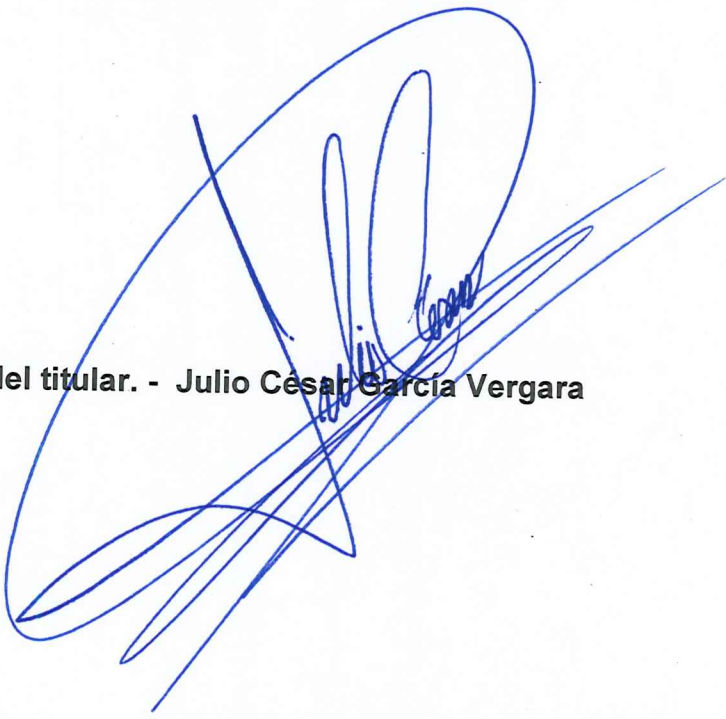
Identificación del documento. -Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas. -Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

Fundamento Legal. - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 115 segundo párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones. - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

Firma del titular. - Julio César García Vergara



Fecha y número de Resolución. - en la sesión celebrada el 20 de Julio de 2026, con el número de Resolución **ACTA_13_2026_POT_2T_2026_ART 65_FXXV**





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

18 JUN 2026

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Ciudad de México a 16 de junio de 2026

NOTIFICADO
ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO

CONSECUTIVO: 03BS2025E0004-6

M. EN C. SERAFÍN LÓPEZ PINEDA
APODERADO LEGAL DE LA
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
CALLE ALEJANDRO VOLTA, NÚMERO 655,
COLONIA ELECTRICISTAS, CÓDIGO POSTAL 58290,
MUNICIPIO DE MORELIA, ESTADO DE MICHOACÁN
TELÉFONO: 555 229 4400, EXT: 91113.
CORREO E.: sergio.luna@cfe.mx

Recibi Original de 57 fojas.

18 Junio 2026.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), y la Información Adicional (**IA**) correspondientes al proyecto denominado "**Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS**" (proyecto) presentada por la **Comisión Federal de Electricidad (promovente)** con pretendida ubicación en el municipio de Mulegé, estado de Baja California Sur.

ANTECEDENTES:

Al respecto, es importante señalar que actualmente el Campo Geotérmico "Las Tres Vírgenes" (**CG Las Tres Vírgenes**) cuenta con infraestructura que fue construida para exploraciones geotérmicas previas, entre ellas se destacan las siguientes

- A. En 1986 se realizó la perforación del primer pozo exploratorio denominado **LV-2**, a una profundidad de **1,142.00 m**, en el área donde se localizan las manifestaciones termales conocidas como *Las Víboras*; a partir de esa fecha, se han realizado diversos proyectos, con la finalidad de aprovechar la energía geotérmica generada.
- B. En 1990 la entonces Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológica (**DGNyRE**) de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (**SEDUE**) autorizó la reparación del pozo **LV-2**, y la perforación de dos pozos exploratorios adicionales (**LV-1** y **LV-3**) cuya construcción inicio en 1993, acompañados de caminos de acceso.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 1 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- C. En 1995 la Dirección General de Normatividad Ambiental (DGNA), ahora **DGIRA**, autorizó en materia de impacto ambiental los pozos exploratorios **LV-4, LV-5, LV-6, LV-7 y LV-2AD**, para el aprovechamiento de energía geotérmica (**segunda etapa**).
- D. El 28 de mayo de 1997, la entonces Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental (DGOEIA) adscrita al Instituto Nacional de Ecología, ahora **DGIRA** autorizó la construcción de cinco unidades generadoras de **5.00 MW** cada una, infraestructura complementaria (tuberías de agua, vaporductos, construcción y ampliación de plataformas, instalación de equipo de control, drenajes, líneas de transmisión y adecuación de caminos) y cuatro pozos (**LV-9, LV-10, LV-11 y LV-12**), un pozo inyector (**LV-8**), la reparación del pozo **LV-7**; así como la construcción de una Unidad de Ciclo Binario de **300 Kw**, dichas obras y actividades corresponden a la **tercer etapa**. Así mismo, derivado de la modificación a dicha autorización, se aprobó la perforación del pozo **LV-13**.
- La **promovente** precisó que de la **tercer etapa** quedó pendiente realizar la perforación de los pozos **LV-6, LV-9, LV-10 y LV-12**, ampliación del campamento y tres unidades generadoras de **5.00 MW** cada una.
- E. El 18 de junio de 1999, la **DGOEIA** (ahora **DGIRA**) emitió el oficio número **D.O.O.DGOEIA.-03527**, mediante el cual se autorizó en materia de impacto ambiental las obras y actividades correspondientes al **proyecto** denominado *"Proyecto de Instalación Provisional de una Línea de 13.2 kV para el Suministro de Energía Eléctrica al Sistema de Bomebo del Campo Geotermoeléctrico Las Tres Virgenes, B.C.S."*.
- F. El 29 de agosto del 2000, la **DGOEIA** (ahora **DGIRA**) emitió el oficio número **D.O.O.DGOEIA.-05057**, mediante el cual autorizó en materia de impacto ambiental las obras y actividades correspondientes al proyecto *"Línea de Transmisión Tres Virgenes - Santa Rosalía"*, denominada inicialmente *"Línea de Subtransmisión Eléctrica del Campo Geotérmico Las Tres Virgenes, B.C.S."*.

En este sentido, las obras y actividades referidas en los **ANTECEDENTES** del **A** al **F** son mencionados únicamente con la finalidad de tener conocimiento de las obras ya instaladas y en operación, siendo estos objeto de diversas autorizaciones que en su momento fueron emitidas para ubicarse actualmente dentro del **CG Las Tres Virgenes**; sin embargo, **no forman parte de la presente Resolución Administrativa dado que no fueron sometidas** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**, por tanto, es responsabilidad de la **promovente** mantener vigente dichas autorizaciones y dar el debido cumplimiento a los términos y condicionantes de las mismas.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 2 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

G. Que el 24 de mayo de 2005, esta **DGIRA** autorizó en materia de impacto ambiental a través del oficio número **SGPA/DGIRA/DDT.0264.05** (autorización), el proyecto denominado **"Proyecto Geotermoeléctrico Las Tres Virgenes, 4a Etapa"**¹, el cual consistió en la realización de las obras y actividades siguientes:

- i. Construcción de una plataforma para la unidad de **300 kW (U-3)** en un área de **1,212.00 m²**.
- ii. Reubicación de la **U-3**.
- iii. Tendido de **300.00 m** de Línea de Transmisión (**LT**) de **13.8 kV**.
- iv. Construcción de dos plataformas con sus presas de lodos y caminos de acceso en un área de **14,618.00 m²**.
- v. Perforación de los pozos **LV-14** y **LV-15**, en nuevas plataformas.
- vi. Tendido de **1,060.00 m** de tubería de conducción de agua separada y **1,060.00 m** para la conducción de vapor.
- vii. Perforación del pozo **LV-9**, en la plataforma del pozo **LV-14**, en lugar de la plataforma del pozo **LV-2**.
- viii. Desmantelamiento de la **LT** de **13.8 Kv** y el 83% del área construida de campamentos.

Sin embargo, la **promovente** manifestó que solo realizó obras complementarias, consistentes en la construcción de una plataforma para la reubicación de la unidad de ciclo binario con capacidad de **300 kW** (la cual se precisa que no fue reubicada) y el desmantelamiento de una **LT** de **13.8 kV**. Así mismo, derivado de dicha **autorización** fueron posteriormente autorizadas por esta **DGIRA** las modificaciones siguientes:

- a) El 27 de febrero de 2006, mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/0348/06** se autorizó la modificación consistente en la perforación del pozo **LV-4A**.
- b) El 10 de enero de 2007, mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/0040/07**, se emitió respuesta respecto a la construcción del edificio que incluye un taller electromecánico, un almacén y oficinas administrativas en una superficie de **149.28 m²**, dentro de las instalaciones de la **UG - 1**, condicionándose éstas al cumplimiento de las condicionantes establecidas en la Resolución Administrativa de la **cuarta etapa**.

¹ Registrado con la clave **03BS2005E0001**.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- c) El 11 de noviembre de 2008, mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/3732/08²**, se autorizó la modificación consistente en la realización de las siguientes obras y actividades:
- i. Perforación y construcción del pozo **LV-6**.
 - ii. Perforación y construcción del pozo **LV-9**, en la plataforma del pozo **LV-7**.
 - iii. Ampliación de la plataforma donde se construirá el pozo **LV-6**, pasando de **1,212.00** a **1,896.00 m²**.
 - iv. Desistimiento de la reubicación de la Unidad de Ciclo Binario de **300 kW**.
- d) El 19 de noviembre de 2009, esta **DGIRA** mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/7475/09³**, autorizó una modificación relacionada con la construcción del pozo **LV-10** (referido en el **ANTECEDENTE D**) del presente apartado) y la cancelación de las obras y actividades siguientes:
- i. Cancelar la perforación del pozo **LV-14**.
 - ii. Perforación del pozo **LV-10**, su plataforma y obras asociadas.
- e) El 09 de noviembre de 2016, esta **DGIRA** mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/08377⁴**, autorizó la modificación consistente en la perforación del pozo **LV-4B**, sin embargo, dicha obra a decir de la **promovente** no fue ejecutada.
- H. Que el 20 de julio de 2020, esta **DGIRA** mediante el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03101⁵**, acordó como **no procedente** la solicitud de la ampliación del plazos para ejecutar las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento establecidas en el oficio número **SGPA/DGIRA/DDT.0264.05** y sus respectivas modificaciones, derivado de lo anterior, la **autorización** del mismo perdió la vigencia.
- I. Que el 13 de octubre de 2020, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio **HA010/SFLR/ 20** de fecha 15 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** promovió el recurso de revisión en contra el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03101** de fecha 20 de julio de 2020, referido en el **ANTECEDENTE** inmediato anterior.

² Notificado el 11 de noviembre de 2008.

³ Notificado el 30 de noviembre de 2009.

⁴ Notificado el 11 de noviembre de 2016.

⁵ Notificado el 24 de septiembre de 2020.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 4 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- J. Que el 19 de junio de 2023, ingresó a esta **DGIRA** el oficio número SRA/0365/2023 de la misma fecha, a través del cual la Subsecretaría de Regulación Ambiental notifico la resolución al recurso de revisión **SRA/RR/026/2023**, resolviendo lo siguiente:

"PRIMERO. - Es **procedente pero infundado** del recurso de revisión interpuesto por el **Licenciado Sergio Felipe Luna Rosales**, en su carácter de representante legal de la **Comisión Federal de Electricidad**, en términos de lo establecido en el **Considerando IV** de la presente resolución.

SEGUNDO. - En términos de lo previsto por los artículos 91, fracción II, y 92 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, **SE CONFIRMA** en sus términos la **resolución número SGPA/DGIRA/DG/03101**, de fecha **veinte de julio de dos mil veinte**, emitida en el expediente administrativo identificado con la **clave 03BS2005E0001** correspondiente al denominado **"Proyecto Geotermoeléctrico Las Tres Virgenes, 4a Etapa"**, del índice de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental".

Lo anterior, confirmando que feneció la vigencia de la **autorización** y por tanto, todos aquellos oficios relacionados con la misma; es decir, aquellos que autorizaron las modificaciones descritas en incisos **a), b), c), d) y e)** del **ANTECEDENTE GJ**. En este sentido, y una vez verificado el expediente administrativo del proyecto **Proyecto Geotermoeléctrico Las Tres Virgenes, 4a Etapa** se tiene que a la fecha de emisión del oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03101** de fecha 20 de julio de 2020, contemplaba las obras siguientes:

Componente.	Número de Oficio.	Observación	Situación actual
Construcción de una plataforma para la Unidad de 300 kW (U3) en un área de 1,212.00 m ² .	Autorización.	Obra ejecutada de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P .	Sitio de operación del pozo LV-6 de acuerdo a lo manifestado por la promovente .
Reubicación de la U- 3.		Misma plataforma que fue ampliada conforme al oficio SGPA/DGIRA/DG/3732/08 para la construcción del pozo LV-6 .	Operación sujeta al PEIA del proyecto.
Tendido de 300.00 m de la LT de 13.8 kV.		Obras canceladas de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P .	Cancelada.





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente.	Número de Oficio.	Observación	Situación actual
Dos plataformas con sus presas de lodos y caminos de acceso en un área de 14,618.00 m ² .		---	Sin vigencia.
Perforación de los pozos LV-14 y LV-15, en nuevas plataformas.		Obra cancelada, lo cual se estableció en el oficio SGPA/DGIRA/DG/7475/09	Cancelada.
Tendido de 1,060.00 m de tubería de conducción de agua separada y 1,060.00 m para la conducción de vapor.			
Perforación del pozo LV-9, en la plataforma del pozo LV-14, en lugar de la plataforma del LV-2.		Obra ejecutada de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P.	---
Desmantelamiento de la LT de 13.8 Kv y el 83% del área construida de campamentos.			
Perforación del pozo LV-4A.	SGPA/DGIRA/DG/0348/06	---	Sin vigencia.
Construcción de edificio que incluye un taller electromecánico.	SGPA/DGIRA/DG/0040/07	Obra ejecutada.	Operación sujeta al PEIA del proyecto .
Ampliación de la plataforma donde se construirá el pozo LV-6, pasando de 1,212.00 a 1,896.00 m ² .	SGPA/DGIRA/DG/3732/08	Obra ejecutada.	Sitio de operación del pozo LV-6 de acuerdo a lo manifestado por la promovente . Operación sujeta al PEIA del proyecto .
Perforación y construcción del pozo LV-6.		Obra ejecutada.	Operación sujeta al PEIA del proyecto .
Perforación y construcción del pozo LV-9, en la plataforma del pozo LV-7.		---	Sin vigencia.
Desistimiento de la reubicación de la Unidad de Ciclo Binario de 300 kW.	SGPA/DGIRA/DG/7475/09	Obra desistida por la promovente .	Desistida
Cancelar la perforación del pozo LV-14, construcción de plataforma de perforación, camino de acceso y vaporducto.		Obra cancelada.	Cancelada.
Construcción de la plataforma de perforación y construcción del pozo LV-10 y sus obras asociadas		Obra ejecutada.	Operación sujeta al PEIA del proyecto .



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"
Comisión Federal de Electricidad.
Página 6 de 57

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente.	Número de Oficio.	Observación	Situación actual
Perforación del pozo LV-4B.	SGPA/DGIRA/DG/08377	Obra sin ejecutar.	Sujeto al PEIA del proyecto .

Una vez expuesto lo anterior, se precisa que el presente **PEIA** contempla exclusivamente los cuatro componentes solicitados por la **promovente** en la **MIA-P**, siendo estos, la perforación y operación del pozo **LV-4B**, operación de los pozos **LV-6** y **LV-10** existentes; así como, el edificio con taller de mantenimiento ya existente también.

Por otra parte, es importante señalar que la **promovente** deberá obtener la autorización en materia de impacto ambiental para las etapas de operación y mantenimiento de aquellos elementos que fueron construidos en su momento y que **no** son objeto del presente **PEIA**, referidos como **sin vigencia** en la tabla anterior; y

R E S U L T A N D O:

- I. Que el 07 de febrero de 2025, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la Subsecretaría de Regulación Ambiental (**SRA**) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), el oficio número **HA010/SFLR/027/2025** de fecha 05 del mismo mes y año, a través del cual, la **promovente** ingresó para su análisis y evaluación en materia de impacto ambiental la **MIA-P** correspondiente al **proyecto**; con la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental que emite esta Unidad Administrativa, quedando registrada con la clave **03BS2025E0004**.
- II. Que el 13 de febrero de 2025, esta **DGIRA** en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), la **SEMARNAT** publicó en la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica **DGIRA/0008/25**, Año **XXIII**; así como, en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) durante el periodo del **06 al 12 de febrero de 2025** (incluye extemporáneos) dentro de la cual, se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para el **proyecto**.
- III. Que el 18 de febrero de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número **HA010/SFRL/030/2025** de fecha 17 del mismo mes y año; mediante el cual, la **promovente** en cumplimiento a lo establecido en el artículo



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación, operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 7 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

34 fracción I de la **LGEEPA**, presentó el extracto de la publicación del **proyecto** en el periódico "El sud californiano", página 21, en su edición del 10 de febrero de 2025.

- IV. Que el 21 de febrero de 2025, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 de la **LGEEPA**, así como 21 de su **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** integró el expediente administrativo y técnico del **proyecto**, el cual se puso a disposición del público, en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (**CIGA**) ubicado en Av. Central número 300, Colonia Carola, C.P. 01180, Alcaldía Álvaro Obregón, Bioparque San Antonio, en la Ciudad de México. Asimismo, la **MIA-P** y sus anexos se pusieron a disposición vía electrónica a través de la página del portal de la **SEMARNAT**, <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>.
- V. Que el 16 de abril de 2025, esta **DGIRA** emitió el oficio número **SRA/DGIRA/DG-02185-25**, mediante el cual solicitó a la **promovente IA** de la documentación citada en el **RESULTANDO I** de la presente Resolución Administrativa, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 Bis de la **LGEEPA** y 22 del **RLGEEPAMEIA**, otorgándole un plazo de **60 (sesenta) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente en que surtiera efecto la notificación de la misma, para que ingresara la información solicitada, suspendiéndose el plazo para la evaluación del **proyecto**, de acuerdo con lo indicado en el segundo párrafo del artículo 35 bis de la **LGEEPA**. Al respecto, la **promovente** fue notificada el **02 de junio de 2025**.
- VI. Que el 01 de julio de 2025, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número **HA701/SLP/0334/2025**, de fecha 30 de junio del mismo año; a través del cual, la **promovente** presentó la **IA** referida en el **RESULTANDO V** de la presente Resolución Administrativa, la cual fue incorporada para su análisis y evaluación al **PEIA** del **proyecto**.
- VII. Que el 14 de julio de 2025, esta **DGIRA** emitió el oficio número **SRA/DGIRA/DG-04654-25**, a través del cual, informó a la **promovente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de **60 (sesenta) días hábiles** adicionales, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la **LGEEPA** y 46, fracción II del **RLGEEPAMEIA**.
- VIII. Que el 18 de marzo de 2026, esta **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto en el artículo 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo⁶ (**LFPA**), 24 primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**, solicitó la opinión técnica de las dependencias siguientes, respecto al desarrollo del **proyecto** en el ámbito de sus respectivas competencias:

⁶ Para el caso de que se juzgue necesario, se solicitarán los informes u opiniones necesarios para resolver el asunto.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Número de oficio.	Dependencia o Unidad Administrativa.
SRA/DGIRA/DG-02250-26 ⁷ .	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
SRA/DGIRA/DG-02251-26 ⁸ .	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

En dichos oficios se les otorgó a las Unidades Administrativas citadas en la tabla anterior, un plazo de **15 (quince) días hábiles** para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55, de la LFPA.

- IX.** Que el 16 de abril de 2026, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número **F00.1.DRPBCPN.E.281/2026** de fecha 30 de marzo del mismo año, mediante el cual la **CONANP**, emitió su opinión técnica para el desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo referido en el **RESULTANDO VIII** de la presente Resolución Administrativa.
- X.** Que el 21 de abril de 2026, fue recibido en esta **DGIRA** la copia simple del oficio número **B00.7.01.-006** de fecha 14 del mismo mes y año, mediante el cual la **CONAGUA**, emitió su opinión técnica para el desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo referido en el **RESULTANDO VIII** de la presente Resolución Administrativa.
- XI.** Que el 27 de abril de 2026, fue recibido en esta **DGIRA** en original el oficio número **B00.7.01.-006** de fecha 14 del mismo mes y año, mediante el cual la **CONAGUA**, emitió su opinión técnica para el desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo referido en el **RESULTANDO VIII** de la presente Resolución Administrativa.
- XII.** Que de conformidad con el artículo 26 fracciones I y II del **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** integró al expediente administrativo del **proyecto** los documentos generados durante el **PEIA** como son: la publicación del extracto, la **IA**, entre otros. Por lo anterior, esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la **SEMARNAT** (**RISEMARNAT**), en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**; y

⁷ Notificado el 20 de marzo de 2026.

⁸ Notificado el 19 de marzo de 2026.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

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-P** y la **IA** presentadas para el **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 1, 2, 4, párrafo sexto y 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 1, 2 fracción I, 14 primer párrafo, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis fracciones I, II Bis, III, XI y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2, 13 y 16 fracción X de la **LFPA**; 1 fracción I, 3 fracciones I, II, III, XIII, XIV, XVIII, XIX, XX, XXI y XXXV, 4, 5, fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones, II, III, IV, VI, XI, XII, XV, y XX, 16, 28 primer párrafo fracciones II y XI, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35, 35 BIS, de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones VII, VIII, IX, X, XIII, XIV, XVI y VII, 4 fracciones I, VII, 5 incisos K) fracción I, inciso S) primer párrafo, 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 26 fracciones I y IV, 36, 37, 38 primer párrafo, y 44 del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2 fracción VII, 3, párrafo inicial, Apartado A, fracción II, inciso c), 4 párrafo primero, 5, 6 fracciones II y XL, 7 fracciones I y XXXIII, 8; 9 fracciones II, XXIII, XXV y XXXVII, 18 fracciones, II inciso c), VIII y X del **RISEMARNAT**.
2. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promoviente** 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 señalada en el artículo 11, último párrafo del **RLGEEPAMEIA**.
3. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO IV** de la presente Resolución Administrativa, 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 del **RLGEEPAMEIA**, ya que la Consulta Pública es un Procedimiento que tiene como propósito permitir la intervención de los ciudadanos en la evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto** de que se trate; así como, agregar al expediente las observaciones que se formulen y considerarlas en el momento de elaborar la presente Resolución Administrativa; lo anterior, siempre y cuando las observaciones de los ciudadanos estén fundadas técnica y jurídicamente, el impacto que tiene sobre la resolución final es considerable, donde atendiendo a esas observaciones, la autoridad puede imponer más condicionantes y medidas de mitigación para el desarrollo del **proyecto**. De esta manera, el procedimiento de Consulta Pública es el mecanismo legal para que los particulares que sientan que sus derechos puedan ser menoscabados con la realización de los proyectos, puedan manifestar lo que crean conveniente, con la certeza de que sus observaciones e inquietudes serán atendidas.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

4. Que una vez puesta la **MIA-P** a disposición del público, conforme a lo indicado en el **RESULTANDO II** de la presente Resolución Administrativa, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34, primer párrafo y fracción II, de la **LGEEPA** y 40, párrafo segundo, del **RLGEEPAMEIA**, que disponen que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la publicación número **DGIRA/0008/25**, Año XXIII de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica publicada el día **13 de febrero de 2025**; el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitará que se lleve a cabo la Consulta Pública feneció el día **27 de febrero de 2025** y durante el periodo del **14 al 27 de febrero de 2025**, **no fueron recibidas** solicitudes de Consulta Pública, Reuniones Públicas de Información, observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de las comunidades referentes al **proyecto**.
5. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo (**OIT**) y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (**CNDH**), respecto a que previo "*... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades*", esta **DGIRA**, identificó que en el municipio de Mulegé, estado de Baja California Sur, podría contar con población indígena que podría verse afectada por el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica de los sectores público y privado, y considerando que es la Secretaría de Energía (**SENER**) quien cuenta con las atribuciones correspondientes.

Bajo esta perspectiva, a la fecha de ingreso de la **MIA-P** a esta **DGIRA**, ocurrida el 07 de febrero de 2025, en ese momento resultaban aplicables las disposiciones previstas en los artículos 119 y 120 de la entonces Ley de la Industria Eléctrica⁹ (**LIE**). Dichos artículos establecían la obligación de presentar una Evaluación de Impacto Social (**EvIS**) ante la **SENER**¹⁰; así como, la realización de la consulta indígena correspondiente, conforme a lo siguiente:

Artículo 119.- "Con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos en los que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la Secretaría deberá llevar a

⁹ Publicado en el DOF el 11 de agosto de 2014.

¹⁰ Secretaría encargada de llevar a cabo los procedimientos de consulta, y resolver sobre las evaluaciones de impacto social para proyectos de infraestructura relacionados con la industria eléctrica.



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 11 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

cabo los procedimientos de consulta necesarios y cualquier otra actividad necesaria para su salvaguarda, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan...

En dichos procedimientos de consulta podrán participar la CRE, ..., así como los particulares."

Artículo 120.- *"Los interesados en obtener permisos o autorizaciones para desarrollar proyectos en la industria eléctrica deberán presentar a la Secretaría una evaluación de impacto social que deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación correspondientes.*

La Secretaría emitirá el resolutivo y recomendaciones que correspondan, en los términos que señalen los reglamentos de esta Ley".

Así mismo, el artículo 89 del entonces Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica¹¹ (RLIE), estableció lo siguiente:

Artículo 89.- *"La Secretaría será la responsable de los procedimientos de consulta relativos a los proyectos de la industria eléctrica que se desarrollen en comunidades y pueblos indígenas, a que se refiere el artículo 119 de la Ley y emitirá las disposiciones administrativas correspondientes para los procedimientos de consulta conforme a las fases que establece el artículo 92 del presente Reglamento."*

En este sentido, y considerando que durante el PEIA del **proyecto**, la **promovente** manifestó en la **IA** referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa y teniendo en cuenta que el **proyecto** ya se encuentra construido manifestó lo siguiente:

*"Las obras y/o actividades del Campo Geotérmico Las Tres Vírgenes, BCS., que actualmente tienen una capacidad instalada de 10 MW, están en operación desde el 2001 y de acuerdo con lo establecido en el artículo **Décimo Transitorio, párrafos Primero y Segundo** de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) el Proyecto no requiere de la presentación de una EvIS en términos de lo dispuesto en el artículo 120 de la LIE, así como los diversos 23, fracción VII, y 86 de su Reglamento.*

*Lo anterior, de acuerdo con los supuestos establecidos en los **párrafos Primero y Segundo del Transitorio Décimo de la LIE** que guardan un tratamiento diferenciado en cuanto a la aplicación de las disposiciones de la EvIS. Esto es: i) Para el supuesto del párrafo primero del transitorio, la EvIS no se requiere presentar ante la Secretaría de Energía, debido a que los permisos ya fueron otorgados con base en el régimen jurídico de la Ley del*

¹¹ Publicado en el DOF el 31 de octubre de 2014 y abrogado el 03 de octubre de 2025.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Servicio Público de Energía Eléctrica (caso del permiso de operación del campo geotérmico Las Tres Vírgenes, BCS) y sus titulares no requieren de un acto administrativo posterior, y ii) para el supuesto del párrafo Segundo del Transitorio las disposiciones de la EvIS son aplicables en tanto que, voluntariamente, los titulares de los permisos solicitan modificaciones de los mismos por otros de "carácter único de generación", los cuales están normados por el régimen jurídico de la LIE.

Sin embargo, para el caso del Campo Geotérmico de Las Tres Vírgenes, BCS., no se requiere de una modificación al permiso de Generación que le fue otorgado, y dado que este proyecto solamente se refiere a obras para el suministro del vapor requerido para las centrales de generación existentes (10 MW) no se requiere de una presentación de la EvIS"

En este orden de ideas y toda vez que esta **DGIRA** no puede quedar desapercibida de que es la **SENER** quien cuenta con la atribución para determinar lo procedente con respecto a lo a **EvIS** establecida en la entonces **LIE**. Por lo anterior, corresponderá a la **SENER**, en el ejercicio de sus facultades, determinar si le aplica lo anteriormente señalado por la **promovente**. En virtud de lo anterior, el **proyecto** quedará condicionado a la presentación del documento que a derecho determine la **SENER**, y demás disposiciones aplicables. Lo anterior se establece en la **CONDICIONANTE 1** de la presente Resolución Administrativa.

6. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del Impacto Ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28, párrafo primero, fracciones II y XI de la **LGEEPA**, 5, incisos K) fracción I y S) primer párrafo, del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de obras y actividades relacionadas con la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento de infraestructura geotérmica, misma que incidirá en el Área Natural Protegida (**ANP**) con categoría de **Reserva de la Biosfera** denominada "**El Vizcaíno**" [**ANP RB El Vizcaíno**].

En ese contexto, al ser obras y actividades de competencia de la Federación en materia de Impacto Ambiental, esta **DGIRA** procede a observar lo establecido en los artículos 3 primer párrafo, apartado A, fracción II, inciso c), 9 fracciones II, XXIII, XXV y XXXVIII, 18 fracciones I, II inciso c), VIII y X del **RISEMARNAT**, por lo que esta **DGIRA** tiene atribuciones para analizar, evaluar y emitir la resolución correspondiente del **proyecto**.

7. Que esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35, de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el **PEIA**, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**, y en las Normas Oficiales Mexicanas (**NOMs**) aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGIRA** deberá sujetarse a lo que establecido en los ordenamientos antes invocados; así como, a los Programas de Desarrollo Urbano, el Ordenamiento



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 13 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas (**ANPs**) 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 iniciar la evaluación de la **MIA-P**, la **IA** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **RLGEEPAMEIA** a efecto de, demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

Descripción del proyecto.

8. Que el artículo 12, fracción **II** del **RLGEEPAMEIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, en este sentido, y una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y la **IA** presentadas por la **promovente** así como sus respectivos anexos, se tiene que el **proyecto** estará ubicado dentro del **CG Las Tres Virgenes**. Por lo anterior, el **proyecto** consiste en:

- A. **La construcción y perforación del pozo LV-4B**, (referido en el **ANTECEDENTE B** inciso d) de la presente Resolución Administrativa) que se realizará en la plataforma existente del pozo **LV-4** y **LV-4A**, dicho pozo contribuirá a la ampliación de la infraestructura geotérmica existente dentro del **CG Las Tres Virgenes**, para mantener el suministro de vapor geotérmico en las **Unidades 1 y 2 de 5.00 MW** (actualmente en operación), para la construcción de dicho pozo, se requiere de la habilitación de un contrapozo¹², consistente en la excavación de un cajón [3 m de largo por 2 m de ancho y 1.70 m de profundidad] de concreto armado monolítico, dejando una cavidad en el fondo del contrapozo (en una de sus esquinas) de fondo (0.40 x 0.40 x 0.50 m).

Durante la perforación del pozo se colocarán tuberías de revestimiento aisladas con cemento, hasta una profundidad de 1,200.00 m, con la finalidad de no afectar el acuífero. Así mismo, para dicha perforación se contará con tres presas de lodos temporales con capacidad de almacenamiento de 60.00 m³ cada una (asentamiento, intermedia de acondicionamiento y de succión), torre de enfriamiento de lodos de 2,600.00 l/min, tanque de reserva de 30.00 m³, así como tanque de reserva de diésel de 30.00 m³.

¹² El contrapozo tiene la finalidad de actuar como contenedor, recibiendo los retornos del lodo de perforación para su extracción a través de la cavidad de la esquina y retornarlos al sistema de circulación del equipo de perforación; posteriormente se coloca un marco de acero y árbol de válvulas.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

El pozo se ubicará en una plataforma existente, con una superficie aproximada de **5,173.29 m²**, sin embargo el área del contrapozo a utilizar será de **9.00 m²**.

B. La operación y mantenimiento de los pozos LV-4B, LV-6 y LV-10, referidos en el **ANTECEDENTE B** incisos **b)**, **c)** y **d)** de la presente Resolución Administrativa). Dentro de los alcances del **proyecto** abarca la operación de tres pozos, dos de ellos ya existentes (**LV-6** y **LV-10**), los cuales contribuirán a mantener el suministro de vapor geotérmico a las Unidades 1 y 2 de **5.00 MW** (actualmente en operación) aportando las toneladas de vapor por hora siguientes:

Pozo.	Toneladas de vapor por hora (t/hr)
LV-4B.	20.00 (pronosticado).
LV-6.	17.56.
LV-10.	15.00.

La operación de los pozos geotérmicos consisten en extraer el recurso geotérmico del yacimiento hidrotermal, y una vez ya en la superficie se utiliza un separador de mezcla, dividiendo el vapor contenido en esta, del agua que se deposita en el fondo del separador; posteriormente el agua es conducida al sistema de inyección para su reinyección al yacimiento geotérmico; así mismo, el vapor geotérmico asciende y fluye por medio de un colector para proporcionar vapor a la Unidad Generadora de energía.

El agua que es separada (salmuera geotérmica) es colectada en el fondo del separador conforme a lo previamente mencionado, la cual es depositada en la presa de enfriamiento para después ser conducida al sistema de inyección (líneas de acero al carbón) para su posterior reinyección al yacimiento geotérmico (a través de los pozos inyectoros), estimando la cantidad siguiente de salmuera a ser reinyectada por cada uno de los pozos:

Salmuera geotérmica generada e inyectada.		
Pozo.	Gasto de vapor (t/h).	Salmuera geotérmica (t/h).
LV-6	17.56	46.00
LV-10*	15.00 (Evaluado)	80.00
LV-4B	20.00 (Pronosticado)	80.00
*Al momento de la evaluación se encuentra cerrado, de acuerdo a la información presentada por la promovente.		

Así mismo, el pozo **LV-6** se encuentra sobre una plataforma de **2,173.36 m²**, mientras que el pozo **LV-10** se sitúa en una plataforma de **5,050.96 m²**.



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación, operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 15 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Durante el mantenimiento de los pozos, se empleará un equipo de perforación convencional, con la finalidad de desobstruir estos, aprovechando la infraestructura existente.

- C. Operación y mantenimiento de edificio:** Dicho edificio se ubica en la plataforma de la **Unidad 1** que alberga un taller electromecánico, un almacén y oficinas administrativas con la finalidad de garantizar el adecuado funcionamiento de las **Unidades 1 y 2**.

Ubicación.

La superficie del **proyecto** se ubica en el municipio de Mulegé, estado de Baja California Sur; por lo que, a continuación, se presentan las coordenadas UTM, (Datum WGS84, Zona 12) de cada obra que conforman el **proyecto**, mismas fueron corroboradas por esta **DGIRA** mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**)¹³.

Coordenadas UTM - Pozo LV-4B					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	346269.00	3043638.00	3	346268.00	3043635.00
2	346270.00	3043636.00	4	346267.00	3043637.00

Coordenadas UTM - Plataforma para el Pozo LV-4B					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	346229.93	3043620.48	12	346336.06	3043648.08
2	346242.08	3043631.87	13	346335.70	3043643.16
3	346247.23	3043641.19	14	346334.29	3043639.43
4	346252.31	3043647.80	15	346329.64	3043639.24
5	346301.56	3043675.37	16	346318.55	3043629.10
6	346318.09	3043671.24	17	346289.31	3043609.01
7	346325.41	3043679.84	18	346279.85	3043602.33
8	346344.32	3043663.66	19	346265.53	3043594.59
9	346336.19	3043655.62	20	346254.16	3043591.99
10	346322.38	3043651.01	21	346248.55	3043592.75
11	346332.07	3043650.27			

¹³ SEMARNAT. SIGEIA. Disponible en: <<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-d3043559.84e-informacion-geografica-para-la-evaluacion-del-impacto-ambiental-sigeia>>. Fecha de consulta: 25-mayo-2026.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Coordenadas UTM – Plataforma para el Pozo LV-6					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	346002.67	3043520.34	8	346043.86	3043520.76
2	346008.24	3043522.77	9	346055.17	3043487.04
3	346012.93	3043524.54	10	346053.34	3043485.73
4	346018.84	3043526.55	11	346049.09	3043482.28
5	3046020.77	3043527.10	12	346017.29	3043469.06
6	346035.16	3043529.43	13	346003.96	3043503.05
7	346041.04	3043531.24			

Coordenadas UTM – Plataforma para el Pozo LV-10					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	346041.04	3043531.24	11	346122.02	3043508.11
2	346064.68	3043538.57	12	346110.07	3043501.87
3	346075.17	3043542.22	13	346109.09	3043504.63
4	346089.17	3043545.21	14	346103.90	3043502.46
5	346100.32	3043547.36	15	346081.79	3043489.48
6	346109.46	3043552.05	16	346053.67	3043474.40
7	346129.58	3043559.84	17	346049.09	3043482.28
8	346135.27	3043562.15	18	346053.34	3043485.73
9	346157.46	3043532.89	19	346055.17	3043487.04
10	346124.63	3043509.13	20	346043.86	3043520.76

Uso de suelo y vegetación en la superficie de afectación del proyecto.

Al respecto, se tiene que de acuerdo con lo señalado por la **promovente** en la **MIA-P** y en la **IA** referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa, el Uso de Suelo y Vegetación de acuerdo con la cartografía de uso de suelo y vegetación, Serie VII del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**) año 2018, la superficie del área del **proyecto (AP)** incide en su totalidad en vegetación de Matorral Desértico Micrófilo (**MDM**); sin embargo, las superficies que se considerará intervenir para el desarrollo del **proyecto** en su totalidad son áreas previamente impactadas por la construcción y operación de los diversos componentes del **CG Las Tres Virgenes**, referidos en los **ANTECEDENTES** de la presente Resolución Administrativa.

Aunado a lo anterior, en la tabla siguiente se precisan las superficies a emplear para cada uno de los elementos que integran el **proyecto**.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente.	Superficie (m ²).	
	En la que se ubica.	De construcción.
Perforación y operación del pozo LV-4B.	5,173.29	9.00
Operación del pozo LV-6.	2,173.36	0.00
Operación del pozo LV-10.	5,050.96	0.00
Operación de edificio.	149.28	0.00
Total	12,546.89	9.00
NOTA. La superficie de la plataforma para el pozo LV-6 previamente autorizada corresponde a 1,896.00 m ² , de conformidad con lo referido en el ANTECEDENTE G inciso c) de la presente Resolución Administrativa y no de 2,173.36 m ² , como fue manifestado por la promovente .		

Obras y/o actividades.

Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto**; así como, sus características técnicas y superficies, se detallan en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y en la **IA** (referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa).

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo;

9. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**; así como, lo establecido en el artículo 12, fracción **III** del **RLGEEPAMEIA**, los cuales, indican la obligación de la **promovente** para incluir en la **MIA-P** la vinculación de las obras y actividades que integran el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo, que permitan a esta **DGIRA** determinar la viabilidad en materia de Impacto Ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. En este sentido, y considerando que el **proyecto** se pretende ubicar en el Municipio de Mulegé, estado de Baja California Sur, esta **DGIRA** confirmó a través del **SIGEIA** lo manifestado, la superficie seleccionada para el **proyecto** se encuentra regulado por los instrumentos de política ambiental siguientes:

- a) Artículos 28, párrafo primero, fracciones II y XI de la **LGEEPA**; 5, incisos K) fracción I, y S) del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de obras y actividades relacionadas con la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de instalaciones dentro del **CG Las Tres Virgenes**, contemplando la construcción, operación y mantenimiento de un nuevo pozo, así como la operación y mantenimiento de dos pozos existentes y un edificio de servicios, mismos que inciden en el **ANP RB El Vizcaíno**.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 18 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- b) **Plan Nacional de Desarrollo 2024-2030¹⁴**. El cual se articula en cuatro ejes generales y tres ejes transversales que estructuran la política en conjunto, destacando el **desarrollo sustentable**, al respecto, la **promovente** manifestó que en particular el **proyecto** busca contribuir con la generación de **energía sustentable**, resaltando que: *"Actualmente, solo el 11% de la energía eléctrica del país proviene de fuentes renovables. Ante ello, es necesario fortalecer y expandir la red eléctrica para atender la creciente demanda, reducir la congestión y conectar nuevas fuentes de generación renovable. La CFE deberá garantizar un suministro confiable mediante proyectos renovables"*.

Por lo que, el **proyecto** se alinea principalmente a los objetivos establecidos en el Plan Nacional **4.1 Fortalecer la seguridad y la soberanía energética, promoviendo la autosuficiencia con un enfoque sustentable que garantice el acceso equitativo a la energía y reduzca la dependencia del exterior, y 4.2 Impulsar proyectos estratégicos de energías limpias, modernizar la infraestructura eléctrica y fomentar la innovación tecnológica para reducir la dependencia de combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental**. Concluyendo que el **proyecto** coadyuva a incrementar el porcentaje de participación de fuentes renovables y alternas para la producción de energía eléctrica.

- c) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio¹⁵ (POEGT)**. Este instrumento promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, el cual permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido, dada su escala y alcance, su objetivo es que los diferentes sectores del Gobierno Federal puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los Programas de Ordenamiento Ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el **POEGT**, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el **PEIA**, por lo que la ejecución del **POEGT** es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental, como son las **ANPs** y las **NOMs**.

¹⁴ Publicado en el DOF el 15 de abril de 2025.

¹⁵ ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Continúa en la Tercera Sección), publicado en el DOF el 07 de septiembre de 2012 y actualizado el 02 de abril de 2019. Disponible en: <www.dof.gob.mx>. Fecha de consulta: 06-octubre-2025.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Bajo esta perspectiva, el **proyecto** incide en la Región Ecológica (RE) número **15.24**, en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número **3** denominada "**Sierra La Giganta**" en la que, de acuerdo con el diagnóstico del propio **POEGT**, se espera un escenario para el año 2033 considerado como inestable, en cuanto a prioridad de atención se considera como muy baja, mientras que la política ambiental aplicable es de Protección, Preservación y Aprovechamiento sustentable.

- d) **ANP RB El Vizcaíno**¹⁶¹⁷. En este sentido, se tiene que el día 30 de noviembre de 1988, se publicó en el **DOF** el **DECRETO** por el que se declara la Reserva de la biósfera "El Vizcaíno", que cuenta con una superficie total de **2,546,790.25 ha**, contando con 16 áreas núcleo que abarcan **363,438.875 ha** y una zona de amortiguamiento de **2,183,351.375 ha**, al respecto la superficie del **proyecto** incide en la **Zona e Amortiguamiento** de dicha **ANP RB El Vizcaíno**. De acuerdo a lo anterior, el **artículo décimo primero** del **DECRETO**, establece a la letra lo siguiente:

"Artículo décimo primero.- Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del área considerada como zona de amortiguamiento, deberá contar con autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en los términos de los artículos 28, 29 y 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con las excepciones previstas en su reglamento, en el de la Ley Forestal y en el Programa de Manejo del Área en la reserva de la Biósfera "El Vizcaíno", no se podrá autorizar la fundación de nuevos centros de población."

Enfasis añadido por esta **DGIRA**.

Al respecto, el día 01 de septiembre del año 2000, se publicó en el **DOF** el Programa de Manejo (**PM**) del **ANP RB El Vizcaíno**, en el cual se establece que la misma, tiene como objetivo: mantener la riqueza y diversidad biológica; así como, los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales que propicien un desarrollo socialmente justo y ecológicamente viable para los habitantes de la región de la Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno" y su área de influencia; por lo que, en el **Capítulo VIII "De la zonificación", Regla 98, II Zona de Amortiguamiento**, se establecen las siguientes tres subzonificaciones: a) **Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales**, b) **Zonas de Uso Restringido** y c) **Zonas de Asentamientos Humanos**.

Bajo este orden de ideas, el sitio del **proyecto** se encuentra en la **Zona de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales**, en la que de acuerdo con el **PM**, en esta área se permite el

¹⁶ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Continúa en la Tercera Sección), publicado en el **DOF** el 07 de septiembre de 2012 y actualizado el 02 de abril de 2019. Disponible en: <www.dof.gob.mx>. Fecha de consulta: 06-mayo-2026.

¹⁷ Decretada el 30 de noviembre de 1988, en el **DOF**, disponible en: https://simec.conanp.gob.mx/pdf_decretos/116_decreto.pdf





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales y su hábitat, así mismo, para el ANP se establecen **120 Reglas administrativas**; sin embargo, de acuerdo con la naturaleza del **proyecto** las siguientes le son vinculantes:

Reglas Administrativas.	Vinculación con el proyecto.
Capítulo II. De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos.	
Regla 5. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAP ¹⁸ para la realización de las siguientes actividades, de conformidad con las disposiciones legales aplicables: I. Aprovechamiento de recursos forestales y cambio de usos de suelo; II. Colecta de flora y fauna, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica; III. Aprovechamiento de flora y fauna; IV. Actividades mineras, en materia de impacto ambiental; V. Realización de obras o infraestructura pública o privada; y VI. Pesca y acuacultura didáctica.	Al respecto, la promovente manifestó que para la realización del proyecto , a través de una MIA-P somete el mismo al PEIA , y con ello busca obtener la autorización correspondiente para el desarrollo de las actividades, tal y como lo establecen los Artículos 28 y 35 de la LGEPA .
Regla 6. Se requerirá de concesión por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades: I. El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales y Zona Federal Marítimo Terrestre, II. Pesca y acuacultura comercial.	Para llevar a cabo el aprovechamiento del recurso geotérmico, la promovente manifestó que cuenta con los Títulos de Concesión para el aprovechamiento de aguas subterráneas del yacimiento geotérmico hidrotermal y el permiso de inyección a yacimientos geotérmicos hidrotermales emitidos por la CONAGUA y aquellos requeridos en la Ley de Energía Geotérmica. Así mismo, informó que cuando perfora un pozo nuevo solicita a la autoridad del agua su incorporación al título de concesión solicitando una redistribución de volúmenes. Por lo que, una vez que perfora el pozo LV-4B y antes de su aprovechamiento se llevaran a cabo las gestiones requeridas ante la CONAGUA para su incorporación al título de concesión.
Capítulo VI. De los aprovechamientos.	
Regla 54. En la zona de amortiguamiento de la Reserva, podrán continuar realizándose las actividades pesqueras, mineras, forestales y agropecuarias que cuenten con la autorización expedida por la autoridad competente, así como aquéllas emprendidas por las comunidades que ahí habiten, de conformidad con la zonificación establecida en el Programa de Manejo, mismas que deberán ser compatibles con los objetivos, criterios, programas y proyectos de aprovechamiento sustentable y la vocación del suelo, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico y demás disposiciones legales aplicables.	La promovente manifestó que actualmente, en la zona de amortiguamiento se encuentra en operación comercial el CG Las Tres Virgenes , que cuenta con diversas autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal por parte de la SEMARNAT ; para el caso de las obras y actividades del presente proyecto , somete a evaluación una MIA-P para obtener la autorización correspondiente en la materia.
Regla 55. El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales dentro de la Reserva, incluyendo las descargas de aguas residuales, deberá apegarse a lo previsto en la Ley de Aguas Nacionales, LGEPA y las normas oficiales mexicanas.	La promovente informó que la CG Las Tres Virgenes cuenta con los Títulos de Concesión para el aprovechamiento de aguas subterráneas de yacimientos geotérmicos hidrotermales y permiso de inyección de salmuera geotérmica a yacimientos geotérmicos hidrotermales otorgados por la CONAGUA . Para el caso de las obras

¹⁸ Ahora SEMARNAT.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Reglas Administrativas.	Vinculación con el proyecto.
	y actividades del proyecto , solicitará a la CONAGUA la redistribución de volúmenes correspondiente, así como las modificaciones técnicas necesarias.
Regla 56. Para la realización de desmontes se deberá contar con la autorización correspondiente, previa presentación de una manifestación de impacto ambiental en la modalidad definida por el INE , en términos de las disposiciones legales aplicables.	Para las obras y actividades del presente proyecto , la promovente informó que no se llevarán a cabo desmontes ya que el pozo LV-4B , se construirá y perforará en una plataforma existente, la cual esta desprovista de vegetación forestal y para la cual no se requiere de llevar a cabo movimiento de tierras, lo cual fue corroborado mediante el análisis realizado en el SIGEIA por esta DGIRA .
Capítulo VII. Del manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	
Regla 92. El manejo de los desechos sólidos industriales, agrícolas y mineros deberá incorporar técnicas y procedimientos para su reutilización, reciclaje, manejo y disposición final de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales aplicables.	Los residuos generados durante las diferentes etapas del proyecto se manejarán de manera integral de acuerdo con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento (RLGPGIR).
Capítulo VIII. De la zonificación.	
Regla 98. Las restricciones de uso estarán determinadas de acuerdo con la siguiente zonificación, y las actividades permitidas y prohibidas se expresan en el Componente de Zonificación del Programa de Manejo:	La promovente manifestó que la ubicación del proyecto se encuentra dentro de la Zona de Amortiguamiento , específicamente en la subzonificación de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, donde esta zona permite aprovechar los recursos naturales en cumplimiento con leyes, reglamentos y NOMs aplicables en la materia.
II) Zona de Amortiguamiento. Con el objeto de mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas, así como la continuidad de los procesos ecológicos en la Zona de Amortiguamiento, en donde existen poblaciones silvestres de flora y fauna, incluyendo especies consideradas en riesgo por las Normas Oficiales Mexicanas, se establece la siguiente subzonificación: a) Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales. En estas áreas se permitirá el desarrollo de actividades que consideren el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e incluso la modificación de ecosistemas presentes cuando técnica y legalmente sea la mejor opción para su uso, considerando las leyes y las normas que permitan la conservación y preservación de los recursos naturales y su hábitat.	La promovente manifestó que en la superficie en la que se llevarán a cabo las obras y/o actividades del proyecto , ya se encuentra impactada con infraestructura geotérmica por lo que no se afectarán recursos naturales como la flora y la fauna; por otra parte, dicha superficie se ubica dentro de la Zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales (aprovechamiento del recurso geotérmico para la generación de energía geotermoeléctrica, considerada limpia y renovable), todo el desarrollo del proyecto se llevará a cabo en cumplimiento a lo dispuesto en las Leyes, Reglamentos y NOMs que le apliquen.
Capítulo IX. De las prohibiciones.	
Regla 104. En toda la Reserva de la Biosfera queda prohibido: IV. Realizar obras industriales o mineras dentro de la zona de amortiguamiento, sin la autorización en materia de impacto ambiental; XIV. La construcción de obras o infraestructura, pública o privada, sin la autorización de la SEMARNAP XVIII. La construcción de brechas o caminos para vehículos motorizados, sin la autorización de la SEMARNAP; XXII. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminantes, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo, sin la autorización que para tal efecto expida la SEMARNAP, o que rebase lo establecido en las normas oficiales mexicanas;	La promovente informó que es consciente de la aplicación de la presente Regla, de manera que respetará en todo momento lo establecido en la misma y no se realizarán actividades, sin antes contar con la autorización correspondiente.



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 22 de 57

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Aunado a lo anterior, para la **Zona de amortiguamiento**, en la **subzonificación de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales** le aplican las **actividades permitidas y prohibidas** siguientes:

Permitidas.		No permitida.
1. Ecoturismo.	11. Agricultura.	18. Aprovechamiento de fósiles.
2. Asentamientos humanos.	12. Educación ambiental.	
3. Pesca.	13. Aprovechamiento forestal.	
4. Campamentos pesqueros y/o turísticos.	14. Investigación.	
5. Acuicultura.	15. Manejo de vida silvestre.	
6. Desmontes.	16. Restauración.	
7. Minería.	17. Conservación.	
8. Descarga de salmueras.	19. Explotación de sal por evaporación.	
9. Ganadería.		
10. Aprovechamiento de bancos de material.		

Actividades en las cuales no se encuentran previstas aquella que se requieren para el **proyecto** sometido al **PEIA**. Aunado a lo anterior, y de conformidad con lo referido en el **RESULTANDO IX** de la presente Resolución Administrativa, la **CONANP** a través de la **Dirección Regional Peninsular de Baja California y Pacífico Norte**, en el ámbito de sus atribuciones, emitió su opinión técnica mediante el oficio número **F00.1.DRPBCPN.E.281/2026** de fecha 30 de marzo de 2026, en el cual destacó lo siguiente:

"[...]

SENTIDO DE LA OPINIÓN

*Esta Dirección Regional determina que el Proyecto denominado "Construcción y Perforación, operación y mantenimiento de infraestructura en el C.G. Las Tres Virgenes BCS", se considera **COMPATIBLE** con el decreto y el programa de manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, siempre y cuando se cumplan con las condicionantes establecidas en la presente opinión técnica.*

[...]

ANÁLISIS TÉCNICO Y JURÍDICO

[...]

SEGUNDO.- De la visita técnica. Personal adscrito a la Dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino, realizó la visita técnica de campo al área del proyecto durante el día 25 de marzo del presente año, al realizar el recorrido dentro del polígono solicitado se observó que **no existe inicio de obra relacionado con la solicitud** (preforación del pozo LV-4B), se realizó un sobrevuelo con el dron sobre el sitio que se pretende perforar y las áreas donde se pretende dar mantenimiento de oficinas, almacenes y talleres, pozo LV-6 y LV10, observando que en las plataformas LV-4, LV-6 y LV-10 contaron con autorizaciones en Materia Ambiental y Forestal previamente, por lo cual no cuenta con vegetación forestal [...]

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 23 de 57



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

CONCLUSIONES

[...]

- Previo al inicio de cualquier obra o actividad inherente al proyecto a realizarse dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino, el promovente deberá **notificar** al Ing. Marco Antonio González Viscarra, Director del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera El Vizcaino, al correo marco.gonzalez@conanp.gob.mx, la fecha de inicio, así como avisar oportunamente de las contingencias que se presenten durante el desarrollo de estas.
- El promovente deberá implementar un **programa de monitoreo biológico** tomando como base la información presentada en la MIA-P en relación con la fauna silvestre, mismo que deberá ser ejecutado durante un año. Adicionalmente, se deberá registrar el nivel de decibles generados por las obras de perforación; lo anterior con el propósito de conocer el impacto del ruido a la fauna silvestre.
- Queda estrictamente prohibido al promovente:
 - o Excavar y desmontar fuera de los límites del área solicitada del lugar.
 - o Derramar o verter en cualquier sitio dentro y fuera del proyecto lubricantes, grasas, aceites, hidrocarburos y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo.
 - o Dejar en cualquier sitio dentro o fuera del proyecto residuos sólidos y orgánicos con tal de evitar la contaminación del suelo, por lo que los residuos generados durante todas las etapas de realización del proyecto deberán ser manejadas y dispuestas (sic.) donde la autoridad municipal determine.
 - o En cualquier etapa del proyecto, efectuar la colecta, caza, captura de los ejemplares de flora y fauna silvestres presentes en el sitio del proyecto y sus inmediaciones.
 - o Derribar, cortar o dañar vegetación en los alrededores del área del proyecto, así como la utilización de leña y cualquier otro elemento vegetal susceptible a ser usado para encender fuego.
 - o La apertura y construcción de nuevos caminos en las inmediaciones del proyecto."

Por lo anterior, la **promovente** propuso diversas medidas de prevención y mitigación congruentes con lo señalado por la **CONANP**, como, la implementación de un **Programa de manejo de residuos: sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso**; así mismo, en el apartado de **CONDICIONANTES** esta **DGIRA** impondrán una serie de medidas adicionales, con la finalidad de contribuir a la preservación del **ANP**, de igual forma es responsabilidad de la **promovente** dar aviso del inicio de las obras y actividades de conformidad a lo solicitado la **CONANP**.

Bajo este orden de ideas, y derivado del análisis realizado por esta **DGIRA** a la información presentada por la **promovente**, no se identificó que el desarrollo del **proyecto** contravenga lo establecido en el **DECRETO** y **PM** del **ANP RB El Vizcaino**, destacando que la **CG Las Tres Virgenes** se encuentra actualmente en operación y que de acuerdo con el alcance del **proyecto** implica la apertura y operación de un nuevo pozo, así como, la operación de dos más ya existentes y de un edificio para la correcta operación del conjunto.



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 24 de 57



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- e) Que las **NOMs** 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:

NOMs.	Vinculación con el proyecto.
NOM-041-SEMARNAT-2015. <i>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.</i>	Al respecto, la promovente indicó que durante la construcción y perforación del pozo LV-4B se prevén emisiones a la atmósfera de gases de combustión provenientes de los vehículos automotores y maquinaria que serán utilizados, así como gases de combustión interna del equipo de perforación. Por lo que, preverá que el equipo y maquinaria a utilizar cuenten con mantenimiento preventivo para cumplir con lo indicado en las presentes NOMs .
NOM-045-SEMARNAT-2017. <i>Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. – Límites Máximos Permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</i>	
NOM-052-SEMARNAT-2005. <i>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los Residuos Peligrosos.</i>	Al respecto, la promovente manifestó que los residuos generados durante las diferentes obras y/o actividades del presente proyecto , se identificarán y clasificarán de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma de referencia.
NOM-054-SEMARNAT-1993. <i>Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma NOM-052-SEMARNAT-1993.</i>	Al respecto, la promovente manifestó que en caso de ser necesario determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, se realizarán de acuerdo con el procedimiento que establece la presente norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010. <i>Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</i>	La promovente deberá dar seguimiento a la presente norma durante todas las etapas del proyecto asegurando la preservación y conservación de las especies de flora y fauna listadas en dicha norma, presentes en el AP , con la finalidad de no afectar estas.
NOM-81-SEMARNAT-1994.	Al respecto, la promovente señaló que tiene implementado un Programa de mantenimiento y verificación vehicular anual para mantener las

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 25 de 57



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

NOMs.	Vinculación con el proyecto.
<i>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</i>	unidades en condiciones óptimas, considerando entre otros aspectos los referentes a la emisión del ruido.
NOM-161-SEMARNAT-2011. <i>Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</i>	La promovente para dar cumplimiento a lo establecido en la presente norma, durante las actividades de construcción y perforación del pozo LV-4B , llevará a cabo un Estudio de ruido perimetral antes y durante la realización de estas actividades, lo anterior, para asegurarnos del cumplimiento de los límites máximos permisibles de la emisión de ruido.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. <i>Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.</i>	Al respecto, en el caso de algún derrame accidental de hidrocarburos durante las actividades de construcción y perforación del pozo LV-4B sobre el suelo natural, procede a caracterizarlo y a remediarlo conforme a las especificaciones de esta norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011. <i>Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</i>	Al respecto, la promovente manifestó que todos aquellos residuos de manejo especial que generen las obras y/o actividades del proyecto serán clasificados y manejados conforme lo establecido en la presente norma.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina que las **NOMs** antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**; por lo que, la **promovente** deberá dar cabal cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante las diferentes obras y/o actividades de este, ya que el artículo 37 TER de la **LGEEPA** se establece que las **NOMs** en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional. Asimismo, considerando que presentó medidas de prevención, compensación y mitigación que son viables para su aplicación en los diversos componentes ambientales.

- f) Que la superficie del **proyecto** tiene incidencia en la Unidad de Manejo Ambiental con categoría de Aprovechamiento Sustentable de **Borrego Cimarrón en la RB El Vizcaíno** y la Región Terrestre Prioritaria (RTP) denominada "**El Vizcaíno – El Barril**"; sin embargo, no tiene incidencia en **ANP** de





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

carácter Estatal y/o Municipal, Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (**ADVC**), Sitio Ramsar, Área de Importancia para la conservación de las Aves (**AICAs**), Región Marina Prioritaria (**RMP**) ni Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**).

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

10. Que el artículo 12, fracción **IV** del **RLGEEPAMEIA** dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región. En ese sentido, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, para la delimitación del **SA**, considero los siguientes elementos: Región Hidrológica, Cuenca Hidrológica, Subcuenca, Microcuenca y Microcuenca Hidrológica Forestal, basándose principalmente en la Microcuenca Hidrológica Forestal "Portezuelos", la cual se encuentra dentro de la zona de aprovechamiento sustentable de los Recursos Naturales de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno. Al respecto, la Microcuenca de referencia comprende una superficie de **100.90 km²**, la cual es de tipo endorreica.

Por otra parte, la **promovente** refirió que delimitó un Área de Influencia (**AI**) para la que considero una extensión, temporalidad y magnitud de los impactos ambientales que se pudieran generar por el desarrollo del **proyecto**, los factores ambientales que se pueden llegar a alterar, infraestructura geotérmica existente; determinando una zona buffer de **500.00 m**, obteniendo una superficie total de **125.06 ha**, aunado a lo anterior, en la Información Adicional presentada, la **promovente** manifestó que las principales emisiones a la atmosfera por la operación del **proyecto**, se encuentran contenidas en el área de influencia.

La descripción ambiental de los componentes bióticos y abióticos del **SA**, **AI** se detalla en el **Capítulo IV** de la **MIA-P** y en la **IA** referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa, derivado de esto los aspectos más relevantes son los siguientes:

COMPONENTES ABIÓTICOS.

Clima. El clima presente en el **SA** es muy seco, con precipitación escasa durante todo el año, de acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por García se encuentra en una de las zonas más secas y áridas dentro del grupo BW, predominando BWh(x'), el cual tienen una temperatura media anual entre los 18° y 22°C.

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 27 de 57



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Vientos: Estos tienen una dirección definida oeste – este y sureste, siendo corrientes secas, calientes en verano, frías en invierno y en general no provoca lluvias a lo largo del año. Aunado a lo anterior, la **promovente** en la **IA** presentada y referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa, indicó que la dirección del viento, así como, la dispersión de emisiones es directamente influenciada por las zonas montañosas existentes en el sitio.

Geología: El **SA** está conformada por rocas del Cretácico Superior, que pertenece al Cinturón Batolítico de California que es un conjunto de grandes cuerpos intrusivos. Sobreyaciendo al intrusivo se encuentra un potente paquete de rocas volcánicas llamado Formación Comondú de 26-19 millones de años del Mioceno medio. A la Formación Comondú, está sobreyaciendo la Formación Santa Lucía (13-5 Ma, Mioceno superior). En discordancia angular con esas rocas volcánicas Miocénicas, se encuentran sedimentos marinos Pliocénicos que son cubiertos a la vez por productos volcánicos cuaternarios provenientes del grupo volcánico El Aguajito y Las Tres Vírgenes.

Las Tres Vírgenes, sobre el arroyo El Yaqui con edad cretácica y constituye el basamento regional y el yacimiento geotérmico, de acuerdo con las edades de $81-84 \pm 4$ Ma, que se obtuvieron en una granodiorita de biotita en el pozo LV-2 a la profundidad de 1 145 y 1 248 m, en el campo geotérmico Las Tres Vírgenes. Las rocas volcánicas del área están asociadas a los centros eruptivos de La Caldera de Reforma, Sierras El Aguajito y Las Tres Vírgenes con edad Plio-Cuaternaria. En el **SA** se distinguen dos fases volcánicas, una a partir del Mioceno Superior y la otra en el Plio-Cuaternario.

Aunado a lo anterior, la secuencia sedimentaria está formada por las formaciones; El Boleo, La Gloria, Infierno y Santa Rosalía, con edades del Plioceno Inferior-Plioceno Superior. Las rocas sedimentarias están representadas regionalmente por: Arenisca-toba ácida Q(ar-Ta), Conglomerado Q(cg), Arenisca-conglomerado Q(ar-cg), Arenisca Tpl(ar), Arenisca-Yeso Tpl(ar-y), y Limolita-Arenisca Tpl(lm-ar).

Geomorfología: La microcuenca Portezuelo, es el resultado de eventos tectónicos, volcánicos y erosivos ocurridos desde mediados del Mioceno hasta el Holoceno, conformando un complejo de sierras que delimitan la cuenca y rodean el valle o mesa de Portezuelo, al respecto, se conforma por la sierra Santa Lucía y sierra El Aguajito (o Santa Ana); así como, el Volcán Las Tres Vírgenes, ubicado al poniente de la microcuenca, está constituido por cuatro volcanes; los volcanes están alineados en dirección general noreste-suroeste siendo, de sur a norte, La Virgen, El Azufre, El Viejo y Partido.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 28 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Tipos de suelo: predominando los litosoles presentes en zonas montañosas, regosoles localizados en las llanuras y leptosoles que se distribuyen principalmente en las laderas de las elevaciones montañosas de la microcuenca, mientras que los fluvisoles, yermosoles y solonchaks se pueden encontrar en el valle de la microcuenca.

Hidrología: La región del **CG Las Tres Virgenes** está ubicada en la zona septentrional del estado de Baja California Sur, a 33 km al noroeste de la ciudad de Santa Rosalía, dentro de la reserva de la biósfera El Vizcaíno, en la Región Hidrológica "Baja California centro este (Santa Rosalía)". El campo geotérmico de Las Tres Virgenes comprende La cuenca de El Yaqui al sureste y la cuenca de Santa Ana al noroeste; el parteaguas lo constituye el emplazamiento del Complejo Volcánico de las Tres Virgenes.

La Microcuenca se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-05 Baja California Centro-Este, los escurrimientos de las cuencas de la RH-05 drenan hacia el Golfo de California y se limitan a la vertiente oriental de la unidad geomorfológica de sierras altas, por lo que sus cuencas y subcuencas son de menor amplitud y extensión. Los escurrimientos son poco significativos debido a la escasa precipitación, la cual, en la región varía de 300 mm en las sierras, y disminuye a 50 mm conforme se desciende hacia la costa.

Yacimiento Geohidrológico – Hidrotermal profundo: En el **SA** los sistemas acuíferos están constituidos por acuíferos someros libres y confinados, los cuales cambian su carácter hidráulico a acuífero libre, y un yacimiento geohidrológico-hidrotermal profundo. El yacimiento geotérmico, yace en la parte noreste del Complejo Volcánico Tres Virgenes, es de carácter confinado, donde las capas sello son horizontes de capas impermeables constituidas por rocas volcánicas (lavas y brechas), rocas vulcanosedimentarias consolidadas, cementadas y con alteración hidrotermal, y por rocas piroclásticas; ignimbríticas. El yacimiento se sitúa a profundidades mayores de 700 m.

Aunado a lo anterior, la **CONAGUA** mediante el oficio número **B00.7.01.-006** de fecha 14 de abril de 2026, emitió su opinión técnica referida en el **RESULTANDO X** de la presente Resolución Administrativa, en la cual manifestó lo siguiente:

El proyecto podría contaminar el suelo y el agua subterránea con el consecuente deterioro de su calidad, derivado de posibles fugas o vertidos de sustancias contaminantes originadas en las diferentes etapas de El Proyecto. Por lo que, adicionalmente a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, como medida de protección al acuífero La Promotora deberá cumplir con lo establecido en la legislación y normatividad vigente en lo relacionado al manejo integral y disposición final de los residuos sólidos, residuos de manejo especial (lodos de perforación de pozos geotérmicos) y residuos peligrosos (combustibles, lubricantes, grasas, aceites, diésel y residuos del acondicionamiento e instalación del equipo de perforación y sus aditamentos), que son generados durante las



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 29 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

diferentes etapas de El Proyecto y utilizados en la maquinaria, vehículos y herramientas en talleres de mantenimiento; así como, los residuos dispuestos en las zonas de almacenamiento temporal. Adicionalmente, deberá garantizar la implementación de la presa de lodos para evitar la infiltración del lodo de perforación al acuífero.

Debido a que el proyecto considera la perforación y construcción de un nuevo pozo geotérmico y el mantenimiento de dos pozos geotérmicos existentes, La Promovente deberá considerar lo establecido en la "Norma Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos", específicamente en sus numerales 6.1 al 6.4, con el objetivo de evitar la contaminación del acuífero durante la perforación del pozo. Así como, deberá considerar lo establecido en la "Norma Oficial Mexicana NOM-004-CONAGUA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general" con el objetivo de proteger la calidad del agua en los acuíferos durante los trabajos de mantenimiento, rehabilitación y cierre de pozos.

...

No se omite mencionar que, de acuerdo con la actualización de la Disponibilidad Media Anual (DMA) publicada en el DOF el 09 de noviembre de 2023, el acuífero Las Vírgenes tiene una disponibilidad de **1.42187 hm³**,

...

Adicional al Programa de monitoreo de manantiales, la empresa deberá implementar un programa de monitoreo continuo de calidad del agua en el sitio de la descarga de aguas residuales (salmuera), con el propósito de prevenir cualquier alteración en su calidad que pudiera afectar al acuífero y se garantice el cumplimiento normativo y la protección al ambiente, así como también, establecer las estrategias para prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudieran ocasionarse, tanto a los manantiales termales, hervideros, norias y pozos de agua localizados en la periferia del área de El Proyecto.

..."

Al respecto, esta **DGIRA** destaca que es responsabilidad de la **promovente** realizar las gestiones correspondientes ante la **CONAGUA** para obtener la actualización de la concesión para la extracción de agua correspondiente; así mismo, en la **IA** preciso las características técnicas para la perforación del pozo **LV-4B**; por otra parte, en el apartado de **CONDICIONANTES** se requerirá a la **promovente** la implementación de acciones para el monitoreo continuo de la calidad del agua descargada.

COMPONENTES BIÓTICOS.

Vegetación: La **promovente** manifestó que en la superficie del **SA** predomina la vegetación de tipo matorral sarcocaula, matorral sarcocrasicaule, matorral desértico micrófilo y vegetación halófila xerófila, mientras que la superficie del **AP** incide en su totalidad en áreas con vegetación de tipo **MDM**, misma que fue removida en su momento de los sitios a intervenir por el **proyecto**, la construcción de los diversos **CG**



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 30 de 57



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Las Tres Virgenes referidos en el apartado de **ANTECEDENTES** de la presente Resolución Administrativa, de manera que se presentan de la manera siguiente::

Tipo de vegetación.	Superficie (ha)	
	SA.	AP.
Matorral sarcocaulé.	6,710.69	----
Matorral sarcocrasicaule.	579.20	----
Matorral desértico micrófilo.	2,694.96	1.2546
Vegetación halófila xerófila.	105.57	----
Total	10,090.42	1.2546

Al respecto, y con la finalidad de describir el medio biótico, la **promovente** realizó trabajos de campo al interior del **SA** mediante **42** sitios de muestreo, los cuales realizó de manera circular con radios de **11.30 m** y una superficie de **400.00 m²** cada uno, en los que contabilizó los ejemplares presentes de cada estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo y cactáceas)¹⁹; destacando lo siguiente:

Derivado del trabajo realizado en campo, la **promovente** identificó un total de **53** especies, distribuidas en **22** familias, al interior del **SA**; de las cuales **9** especies corresponden al **estrato arbóreo** solamente el Palo fierro (*Olneya tesota*) se encuentra catalogada en la categoría de riesgo de Sujeta a Protección Especial (**Pr**) de conformidad con lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así mismo, las especies con mayor abundancia son Mezquite (*Neltuma glandulosa*), seguida de Torote (*Bursera microphylla*). Respecto, al estrato **arbustivo**, la especie más abundante fue Matacora (*Jatropha cuneata*), seguida de la gobernadora (*Larrea tridentata*). Mientras que de las **12** especies identificadas en el estrato **herbáceo**, Chicalote (*Argemone munita*) es la de mayor abundancia seguida de Malva de los cerros (*Melochia tomentosa*); por ultimo, de las **10** especies de **cactáceas** identificadas por la **promovente** en el **SA** el Cardón (*Pachycereus pringlei*) y Cabeza de viejo (*Pachycereus schottii*), se encuentran bajo la categoría de **Pr** de conformidad con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así mismo, Choya pelona (*Cylindropuntia cholla*) es la especie con mayor abundancia, seguida de Choya güera (*Cylindropuntia bigelovii*).

El listado de las especies por estrato e índices de diversidad fueron presentados por la **promovente** en la información contenida en las páginas 58 a 85 del **Capítulo IV** de la **MIA-P**.

Fauna: De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** mediante información bibliográfica generó un listado de especies potencialmente presentes en el **SA**; así mismo, indicó que durante los meses de junio

¹⁹ En la **MIA-P**, la **promovente** presentó las coordenadas UTM, de cada uno de los sitios de muestreo.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Virgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 31 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

a noviembre del 2023 realizó 3 campañas de monitoreo en el **SA**. Al respecto, en las páginas 87 a 139 del **Capítulo IV** de la **MIA-P**, la **promovente** describió las metodologías empleadas para la realización de los muestreos y se presentaron las coordenadas correspondientes a los sitios muestreados, destacando lo siguiente:

Respecto a la **herpetofauna**, obtuvo un listado conformado por **35** especies (considerando bibliografía y muestreos), de las cuales son 2 anfibios y 33 reptiles, distribuidas en 11 familias, realizando muestreos en 35 transectos²⁰ (cada uno se recorrió en dos ocasiones), distribuidos durante un periodo de 6 meses; de las especies identificadas, Cachora Arenera (*Callisaurus draconoides*), Cachora de Árbol Cola Negra (*Urosaurus nigricaudus*), Lagartija (*Uta stansburiana*), Boa rosada del noroeste (*Lichanura trivirgata*) y Cascabel de Baja California (*Crotalus enyo*) se encuentran en estatus de Amenazadas (**A**) de conformidad con lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y mientras que las especies Vibora de cascabel (*Crotalus mitchelli*) y Cascabel de diamantes rojos (*Crotalus ruber*) tienen estatus de **Pr**.

Para la **avifauna**, la **promovente** identificó un total de **128 especies** (74 de ellas por medio de muestreos y el resto por bibliografía), estableciendo seis sitios de muestreo (cada uno recorrido en dos ocasiones), consistentes en transectos lineales²¹, al respecto, de las especies identificadas en campo, solamente Gavilán Pecho Canela (*Accipiter striatus*) y Aguililla rojinegro (*Parabuteo unicinctus*) se encuentran con categoría de **Pr** de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Con respecto a la **mastofauna**, manifestó que llevo a cabo muestreos por medio de **35** transectos lineales, con una longitud de **500.00 m** identificando **34** especies, de las cuales Zorrita del desierto (*Vulpes macrotis*) se encuentra bajo estatus de **A** de acuerdo a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Aunado a lo anterior, la **promovente** manifestó que en el **SA** y un área más extensa se cuenta con el corredor biológico para el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) y venado bura (*Odocoileus hemionus*), especies que llegan a tener una constante interacción con el sitio del **proyecto**.

Paisaje. De acuerdo con lo indicado por la **promovente**, el **SA** cuenta con una altura promedio de 1,150 metros sobre el nivel del mar [msnm], variando entre los 357 y 1,943 msnm, contando con escurrimientos de tipo intermitente que fluye en dirección de norte a sureste y del noroeste al este. Para realizar una caracterización del paisaje se basó en el principio de observación de la cuenca visual desde las vialidades y puntos de observación, considerando elementos naturales como, la vegetación, presencia de agua y

²⁰ De 1,000.00 m de longitud y 50.00 m de ancho.

²¹ con una longitud de 2,000.00 m



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

fisiografía, adicionados otros elementos como antropogénicos que representa la presencia de carreteras, caminos, construcciones y grado de humanización en la unidad de análisis del **proyecto** dando como resultado: Para la unidad de paisaje, denominada Microcuenca Portezuelo, una calidad paisajística Alta y una fragilidad visual Media a Baja.

Diagnóstico Ambiental. Al respecto, la **promovente** expuso que de acuerdo a la información presentada el **SA** corresponde a un ecosistema saludable en donde se mantiene el flujo de las interacciones entre los componentes abióticos y bióticos, lo que permite el sano funcionamiento del mismo. Si bien existen en la zona algunas pequeñas poblaciones, la casi nula disponibilidad de recursos hídricos es la principal limitante para el desarrollo de establecimientos humanos de mayor tamaño, y como consecuencia, el desarrollo de actividades primarias como lo son la agricultura, ganadería, entre otras a gran escala.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

11. Que el artículo 12, fracciones V y VI del **RLGEEPAMEIA**, establecen la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales a ser generados por el desarrollo del **proyecto**, así mismo, proponer las medidas para la prevención, mitigación o compensación de los mismos. Al respecto, la **promovente** manifestó que empleo la metodología propuesta por Bojórquez – Tapia (1989), identificado que por el desarrollo del **proyecto**, se generarán un total de 61 interacciones de impactos ambientales, de las cuales 42 tienen una significancia negativa y 19 positivas, asociadas a 14 impactos ambientales. En ese sentido, de acuerdo con las obras y actividades del **proyecto**, la **promovente** identificó los siguientes impactos con sus respectivas medidas de prevención, mitigación o compensación, por mencionar lo mas relevante, se citan en la tabla siguiente:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente ambiental.	Etapas.	Impacto ambiental.	Medida.
Aire.	- Preparación del sitio y construcción. - Operación y mantenimiento.	- Emisiones a la atmósfera de gases. - Incremento en las emisiones sonoras. - Emisión de gases incondensables como ácido sulfhídrico (H₂S) y dióxido de carbono (CO₂).	Al respecto, la promovente manifestó que llevará a cabo las siguientes medidas: - Realizar mantenimiento preventivo y verificación del parque vehicular, maquinaria y equipo que se utilizará en el proyecto, observando que cuenten con dispositivos de escape en buen estado. - Utilización de lonas para cubrir los camiones que transporten materiales que pudieran ocasionar dispersión de partículas. - Verificación de los equipos y auxiliares de perforación deberán estar en buen estado. - Llevará a cabo la implementación de un Programa para el Monitoreo de emisiones de H₂S.
Hidrología.	- Preparación del sitio y construcción. - Operación y mantenimiento.	Alteración a la calidad del agua del acuífero.	Al respecto, la promovente manifestó que llevará a cabo las siguientes medidas: Durante la perforación del pozo LV-4B irá colocando tuberías de revestimiento aisladas con cemento, de diámetros y profundidades diferentes de acuerdo con el diseño del pozo, este revestimiento se hará hasta





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente ambiental.	Etapas.	Impacto ambiental.	Medida.
			los 1,200 m, esta medida preventiva es con el fin de no afectar el acuífero superficial llamado "<i>Las Vírgenes</i>" y las condiciones hidrológicas de la región. Así mismo, para los fines geotérmicos la promovente manifestó que no debe existir conexión entre el acuífero superficial y el yacimiento geotérmico, debido a que éste último cedería temperatura al pozo geotérmico lo cual no es conveniente para el proceso geotérmico.
Suelo.	- Preparación del sitio y construcción. - Operación y mantenimiento	Posible alteración química por el derrame accidental de salmuera geotérmica o manejo inadecuado de sustancias químicas.	Al respecto, la promovente manifestó que llevará a cabo las siguientes medidas: Antes de iniciar con las actividades de perforación, se debe impermeabilizar las áreas donde se instalarán los equipos de perforación, presas de lodos y tanques de almacenamiento, para evitar que se infiltren contaminantes que pudieran verse sobre el suelo. La impermeabilización será a través de una lona plastificada impermeable, con resistencia de la trama a la ruptura de 30 kgf/cm y al rasgado de trama de 41 kgf, confeccionada con bastilla doble y

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 35 de 57



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente ambiental.	Etapas.	Impacto ambiental.	Medida.
			ojillos a cada metro; resistente al ataque químico, a la temperatura del fluido y a las sustancias para las cuales se impermeabiliza; o por medio de otra tecnología con resultados equivalentes o superiores. • Contar con la presa de lodos de perforación con la capacidad suficiente de almacenamiento y con lona de polietileno tipo geomembrana para recubrir el interior de esta y evitar infiltraciones al suelo. • Al término de la perforación del pozo, para el manejo y disposición final de los recortes y fluidos de perforación almacenados en la presa de lodos, se procederá a su caracterización de corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico e Inflamable [CRETI], de acuerdo a lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005. Los residuos que por sus características se consideren como peligrosos, deben manejarse y disponerse conforme a lo dispuesto por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos [LGPGIR] y su Reglamento. • Colocación, servicio y mantenimiento de letrinas móviles por medio de una compañía



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 36 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente ambiental.	Etapas.	Impacto ambiental.	Medida.
			especializada, para evitar la infiltración de residuos sanitarios al suelo. • Acopio, de manera separada y diferenciada de acuerdo con la normativa vigente de los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial, en contenedores con tapa colocados en los frentes de trabajo en sitios estratégicos visibles. • Disposición final de residuos de acuerdo con lo establecido y con la anuencia de la autoridad competente. • Remediación y restauración de suelos de ser el caso por posible contaminación por derrame accidental de hidrocarburos.
Fauna.	• Preparación del sitio y construcción. • Operación y mantenimiento	• Posible perturbación a la fauna.	Al respecto, la promovente manifestó que llevará a cabo las siguientes medidas: • Realización de recorridos previos al inicio de las actividades para ahuyentar posibles especies faunísticas en el área del proyecto. • Impartirá capacitación para promover la conciencia ambiental del personal que participe en la obra, para implementar la correcta aplicación de medidas y una





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Componente ambiental.	Etapas.	Impacto ambiental.	Medida.
			actitud de mayor respeto al entorno.

Así mismo, la **promovente** identificó como impactos acumulativos a las emisiones sonoras, y las emisiones de gases incondensables (H_2S y CO_2), e impactos residuales como las emisiones sonoras. De conformidad con lo anterior, la **promovente** propuso la implementación de un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que estará integrado por los **Programas Específicos** siguientes:

- A. Programa de manejo de residuos: sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso.** El mismo tiene como objetivo realizar el adecuado manejo de los diferentes residuos generados por el desarrollo del **proyecto**, durante cada etapa del mismo, para ello es necesario contar con un almacén temporal para el acopio de los residuos generados. Así mismo, los residuos serán debidamente clasificados para su posterior disposición.
- B. Programa de monitoreo de manantiales.** Al respecto, la **promovente** manifestó que este se ha implementado desde 1997, con la finalidad de monitorear y conocer las características fisicoquímicas de manantiales termales, hervideros, pozos domésticos, y norias localizadas en la periferia del campo geotérmico que busca asegurar la no afectación de estos, derivado de la extracción e inyección del vapor geotérmico.

Asímismo, realiza el muestreo y análisis de fluidos, así como la temperatura en cada uno de los sitios muestreados, considerando los parámetros siguientes: pH, conductividad eléctrica, cloruros, sulfatos, bicarbonatos, boro, alcalinidad total, sílice, sodio, potasio, litio, calcio magnesio, fierro y arsénico, dichos muestreos serán de manera semestral, durante la vida útil del **proyecto**.

- C. Programa de medición de niveles de ruido emitido por fuentes fijas en el campo geotérmico.** Al respecto la **promovente** informó que anualmente lleva campañas para monitorear las emisiones sonoras perimetrales a las plataformas de los pozos productores; lo anterior, para dar seguimiento conforme a los límites máximos permisibles establecidos en la **NOM-081-SEMARNAT-1994**.

Así mismo, preciso que durante la etapa de preparación del sitio y construcción del **proyecto** se realizarán dos muestreos, de manera anual durante la vida útil de este, debiendo presentar los resultados obtenidos de las mediciones correspondientes.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

D. Programa de monitoreo de H₂S. Actualmente ya implementa este Programa, tiene como objetivo conocer las concentraciones de H₂S en el área de influencia del **proyecto**, lo cual permite tomar decisiones en caso de que se presenten altas concentraciones de este gas, se presentan de manera mensual dichas mediciones y se continuarán durante la vida útil del **proyecto**.

De lo anterior, se concluye que los impactos generados por la realización del **proyecto** corresponden a los esperados por la realización de este, por lo que, las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones antes referidas son viables de ser ejecutadas, no obstante a lo anterior, estas deberán ser complementadas con lo que señala esta Unidad Administrativa en el apartado de **CONDICIONANTES** del **TÉRMINO SÉPTIMO** de la presente Resolución Administrativa.

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

12. Que el artículo 12, fracción **VII** del **RLGEEPAMEIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SA** 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. En este orden de ideas, la **promovente** estableció los escenarios siguientes:

a) **Escenario ambiental sin el proyecto.** De acuerdo con lo manifestado, el **SA** presenta condiciones de un ecosistema saludable por sus características orográficas, climáticas y topográficas, existiendo limitaciones en el sitio para el desarrollo de centros de población principalmente por la disponibilidad de agua que a su vez limita la extensión de actividades económicas como la agricultura y la ganadería. Resultando relevante mencionar que en el **SA** actualmente se desarrollan actividades directamente relacionadas con el **proyecto** y la exploración geotérmica, actividades que iniciaron en 1986.

b) **Escenario ambiental con proyecto.** Si bien el **proyecto** contempla la perforación del pozo **LV-4B** y con ello se emitirán gases de combustión por el uso de maquinaria y equipo de perforación, sin embargo, este impacto no se considera significativo para modificar la calidad del aire dentro del **SA**, lo anterior debido a que es puntual y de baja temporalidad.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Actualmente se encuentran operando el **CG Las Tres Vírgenes**, por lo que, durante la operación del **proyecto** se sumarán las emisiones de gases de efecto invernadero (**CO₂** y **CH₄**) al contenido de gases de los pozos **LV-4B**, **LV-6** y **LV-10**; así como, la emisión del gas incondensable **H₂S** proveniente de los mismos pozos, sin embargo aun y cuando este impacto resulto ser significativo (debido a la temporalidad 20 años); a decir, la **promovente** no se prevé una afectación que modifique la calidad del aire presente en el **SA** delimitado para el **proyecto**, debido a que estos gases se dispersan en el aire. Por lo que, tanto las emisiones de **CO₂** y de **H₂S**, son demasiado bajas; si bien el **CO₂** no se encuentra normado, para el caso de **H₂S** se utilizan, como referencia, los valores umbrales de la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) y de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (**EPA** por sus siglas en inglés) para los daños a la salud y a la vegetación y al umbral del olor de la **OMS** para dicho gas (la concentración mínima en la que un individuo puede detectar el olor de una sustancia) obteniendo como resultado que la concentración máxima para el **H₂S** es de 4.35 µg/m³, mientras que el umbral del olor de la **OMS** es de 150 µg/m³, es decir 97% debajo de este límite. Para el caso de los valores de la **EPA**, la concentración para los daños a la salud es de 450 µg/m³ y para daños a la vegetación de 417 µg/m³. En caso de realizar un inadecuado procedimiento para la perforación del pozo e inyección de salmuera se puede llegar a contaminar el suelo y el acuífero.

- c) **Escenario ambiental con proyecto considerando las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o corrección.** La **promovente** refirió que en la actualidad y desde el año 1986, opera el **CG Las Tres Vírgenes**, por lo que, las emisiones impactos a ser generados se adicionaran a los actualmente existentes, que no han alterado el ecosistema a lo largo de los años que lleva en operación el sitio. Con el Programa de monitoreo a los manantiales periféricos, con la finalidad de corroborar la no interferencia del yacimiento geotérmico hidrotermal y los acuíferos adyacentes al mismo.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción **VIII** del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, la respuesta a la **IA** referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa; así como, sus anexos fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción tanto del **SA** y **AI** en el cual pretende insertarse el **proyecto** de igual forma fueron



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 40 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo además de presentar los planos, modelaciones y fotografías, entre otros, que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**, la respuesta a la **IA** y sus anexos.

14. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento a lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente los artículos 35 tercer párrafo y 44 de su **RLGEEPAMEIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como, la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el **SA** y **AP**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta **DGIRA** identificó que aún y cuando existirán impactos ambientales por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente**, así como las **CONDICIONANTES** señaladas en la presente Resolución Administrativa.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Asimismo, el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I, II y III del **RLGEEPAMEIA**, ya que:

- a) La propuesta de **SA** presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema, durante el tiempo previsto para su ejecución; considerando que desde el año 1986 se realizan actividades para el aprovechamiento de la energía geotérmica en el **AP**, siendo que el **proyecto** contempla la operación de dos pozos y un edificio ya existentes, autorizados de manera previa, por esta **DGIRA**; así como, la construcción y operación de un nuevo pozo geotérmico que contribuirá a la actual generación de energía, sin que esto implique un desequilibrio ecológico, concluyéndose que aún y cuando se presentarán impactos ambientales, estos serán prevenidos, mitigados y/o compensados con las medidas propuestas por la **promovente** así como, lo señalado en la presente Resolución Administrativa.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.
Página 41 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- b) El desarrollo del **proyecto** no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que, no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se pretende realizar el **proyecto**.
- c) La **promovente** sometió a consideración de esta **DGIRA** una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, así como **Programas específicos** destinados a los diferentes componentes ambientales, los cuales esta **DGIRA** consideró viables de ser aplicados.

En este sentido, y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV de la **LGEEPA**, la **promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños que ocasionen.

Asimismo, conforme al artículo 28, primer párrafo del citado ordenamiento, y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del **proyecto**, esta **DGIRA** emite la **autorización en Materia de Impacto Ambiental de manera Condicionada** estableciendo para su realización medidas adicionales de prevención y de mitigación, con la finalidad de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en sus diferentes etapas. Lo anterior de conformidad con las facultades que están expresamente citadas en el artículo 35, fracción II, de la **LGEEPA** y, por tanto, esta **DGIRA** señala los requerimientos que la **promovente** deberán observar para la ejecución del **proyecto**, mismos que se incluyen en el **TÉRMINO SÉPTIMO** de la presente Resolución Administrativa.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 2, 4 párrafo sexto y 8 segundo párrafo de la **CPEUM**; 1, 2 fracción I, 14 primer párrafo, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis fracciones I, II Bis, III, XI, XXXIX y XLV de la **LOAPF**; 2, 3, 13, 16 fracción X, 35, 43 y 57 fracción I de la **LFPA**; 1 fracción I, 3 fracciones I, III, XIII, XIV, XVIII, XIX, XX, XXI y XXXV, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones, II, III, IV, VI, XI, XII, XV, y XX, 16, 28 primer párrafo fracciones II y XI, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35, párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II, penúltimo y último párrafo, 35 BIS, 35 BIS 1 y 176 de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, y VII, 5 incisos K) fracción I y S) primer párrafo, 9, 10 fracción I, 11, 12, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 26 fracciones I y IV, 36, 37, 38 primer párrafo, 44, 45 primer párrafo fracción II, 46 fracción II, 47 primer párrafo, 48, 49, 51 fracción II, 52, 53, del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2 fracción VII,



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 42 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 4 párrafo primero, 5, 6 fracciones II y XL, 7 fracciones I y XXXIII, 8, 9 fracciones II, XXIII, XXV y XXXVIII, 18 fracciones I, II inciso c), VIII, IX, y X del **RISEMARNAT**; así como lo señalado en el **POEGT, Decreto y PM del ANP RB El Vizcaíno, NOMs** aplicables al **proyecto**; esta **DGIRA** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente Resolución Administrativa en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del proyecto denominado **"Construcción y perforación, operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"** con pretendida ubicación en el municipio de Mulegé, del estado de Baja California Sur, promovido por la **Comisión Federal de Electricidad**.

El cual consiste en la perforación y operación del **pozo LV-4B**, así como la operación de los pozos **LV-6** y **LV-10**, así como, de un edificio ya existentes. Las características técnicas, ubicación, superficies de afectación del **proyecto** serán de acuerdo con lo señalado en el **CONSIDERANDO 8** de la presente Resolución Administrativa; así como, en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y de la **IA** referida en el **RESULTANDO VI** de la presente Resolución Administrativa.

SEGUNDO. - La presente Resolución Administrativa tendrá una vigencia de **15 (quince) meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, este plazo, comenzará a surtir efecto a partir del día hábil siguiente a la fecha de recepción de la presente resolución y de **20 (veinte) años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, lo anterior, en función de la vida útil de la infraestructura y quedando condicionado este último plazo a que se haya llevado a cabo la construcción del **proyecto**. Dicha vigencia podrá ser modificada a solicitud de la **promovente**, en los términos previstos en el artículo 28, del **RLGEEPAMEIA**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa; así como, de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, establecidas por la **promovente** en la documentación presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (**CONAMER**) con número de homoclave **SEMARNAT-04-008²²** de manera previa a la fecha

²² Mediante Acuerdo publicado en el **DOF** el 1 de abril de 2026, se expidieron y modificaron los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental. Conforme al artículo transitorio primero de dicho Acuerdo, su entrada en vigor ocurre a los quince días hábiles





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

de su vencimiento. Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un **Informe** suscrito por el Representante Legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter, del Código Penal Federal. El **informe** antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa.

Por otra parte, el **informe** referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Baja California Sur; a través del cual, se haga constar la forma de como la **promovente** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. - De conformidad con los artículos 35, último párrafo de la **LGEEPA**, y 49 del **RLGEEPAMEIA**, la presente Resolución Administrativa se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **CONSIDERANDO 8**; así como, en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente Resolución Administrativa 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 refieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

CUARTO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental, no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén descritas en el **CONSIDERANDO 8**; así como, en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente Resolución Administrativa; 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 hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SEXTO** de la presente Resolución Administrativa. Por lo que queda prohibido desarrollar cualquier actividad distinta a las señaladas en la presente Resolución Administrativa.

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, deberá presentar conforme a lo establecido en el trámite de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (**CONAMER**) con número de

siguientes a su publicación; por ello, al momento de presentar la solicitud correspondiente, la **promovente** deberá utilizar el formato y atender los requisitos que se encuentren vigentes.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 44 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

homoclave **SEMARNAT-04-005**²³ denominado *"Renuncia de la autorización en materia de impacto ambiental, sin haber iniciado obras o actividades"*, motivo de la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental, 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.

SEXTO. - La **promovente**, en el supuesto de que pretenda 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 que los cambios pretendidos 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** de la presente Resolución Administrativa. Por lo que, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, con base al trámite de homoclave **SEMARNAT-04-008**²⁴. Para lo anterior, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas UTM, superficies temporales y permanentes de las modificaciones, vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, condiciones ambientales del sitio, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados) para que esta **DGIRA** esté en la posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar cualquier actividad distinta a las señaladas en la presente Resolución Administrativa.

Dicha solicitud deberá acompañarse de un **informe** suscrito por el Representante Legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV, y V, del artículo 420 Quáter, del Código Penal Federal. El **informe** antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa. El **informe** referido puede ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California

²³ Mediante Acuerdo publicado en el **DOF** el 01 de abril de 2026, se expidieron y modificaron los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental. Conforme al artículo transitorio primero de dicho Acuerdo, su entrada en vigor ocurre a los quince días hábiles siguientes a su publicación; por ello, al momento de presentar la solicitud correspondiente, la **promovente** deberá utilizar el formato y atender los requisitos que se encuentren vigentes.

²⁴ Mediante Acuerdo publicado en el **DOF** el 1 de abril de 2026, se expidieron y modificaron los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental. Conforme al artículo transitorio primero de dicho Acuerdo, su entrada en vigor ocurre a los quince días hábiles siguientes a su publicación; por ello, al momento de presentar la solicitud correspondiente, la **promovente** deberá utilizar el formato y atender los requisitos que se encuentren vigentes.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 45 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Sur; a través del cual, dicha instancia haga constar la forma de como la **promovente** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental, en caso contrario no procederá su gestión.

SÉPTIMO. - De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II 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 actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, y la **IA** presentada, así como en los anexos de las mismas, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las **NOMs** que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias; así como, a lo dispuesto en la presente Resolución Administrativa conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la **CPEUM**; 133,135 y 136 de la Ley del Sector Eléctrico ²⁵(**LSE**); así como, lo establecido en el **CONSIDERANDO 5** de la presente Resolución Administrativa, deberá ser la **SENER** quien determine lo conducente con respecto a la aplicación de la entonces **LIE** por encontrarse vigente a la fecha de la presentación del **proyecto** al **PEIA** o por el contrario de la **LSE** y considerando que pudieran existir poblaciones indígenas en el municipio donde incide el **proyecto**, será la **SENER** quien determine lo conducente. En este sentido, la **promovente** deberá acudir ante dicha Secretaría a fin de que le determine lo procedente, debiendo presentar copia del documento que a derecho determine la **SENER** con el cual acredite el cumplimiento a la **LIE** o la **LSE**, o en su defecto establezca que no le resulta procedente, en un plazo de **10 (diez días) naturales** posteriores a la emisión de dicho documento.
2. Dirigirse ante la **CONAGUA** para que en el ámbito de su competencia determine lo conducente, con respecto al aprovechamiento de aguas nacionales del subsuelo en yacimientos geotérmicos, así como la reinyección de agua geotérmica. Asimismo, deberá presentar ante esta **DGIRA**, copia de los respectivos títulos de concesión, permisos, autorizaciones o demás documentación (actualizada) que de respuesta a

²⁵ Publicada en el DOF el 18 de marzo de 2025 y que abrogo a la **LIE**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

los tramites necesarios ante esa Comisión para el **proyecto**, en un plazo máximo de **10 (diez días naturales)** posteriores a la emisión de dicho documento y de manera previa al inicio de la etapa de operación y mantenimiento del **pozo LV-4B**, siendo este un requisito indispensable.

3. Deberá considerar durante perforación y construcción del nuevo pozo geotérmico **LV-4B** lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-CONAGUA-1996 "Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos"**, específicamente en sus numerales 6.1 al 6.4, con el objetivo de evitar la contaminación del acuífero durante la perforación del pozo. Al término de la construcción deberá presentar un informe descriptivo de la aplicación de dicha norma al término de la perforación y construcción del pozo **LV-4B**, en un plazo de **10 (diez) días naturales** posteriores a dicha construcción.
4. Deberá informar a la Dirección del **ANP**²⁶, de manera previa al inicio de cualquier obra o actividad inherente al **proyecto**, y teniendo en cuenta que la totalidad del mismo se localiza al interior del **ANP RB El Vizcaíno**, la fecha de inicio de obras o actividades; así como notificar, oportunamente de las contingencias que se presenten durante el desarrollo de estas, para ello deberá presentarse por escrito y el acuse de recibo deberá presentarse ante esta **DGIRA** en un **plazo máximo de cinco días naturales** posteriores a que esto suceda.
5. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada en la **MIA-P** y en la **IA** con sus respectivos anexos, para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las **NOMs** y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra Unidad Administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por la **promovente** y señaladas en el **CONSIDERANDO 11** de la presente Resolución Administrativa; así como, lo dispuesto en sus **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Por lo que, para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas la **promovente** incluyó las medidas propuestas en el **Capítulo VI** de la **MIA-P** y en la **IA**, las cuales esta **DGIRA** considera viables de aplicar sin

²⁶ Al momento de la emisión de la presente Resolución Administrativa el Ing. Marco Antonio González Viscarra, funge como, Director de dicha **ANP**, cuyo correo de contacto es: marco.gonzalez@conanp.gob.mx.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

embargo, deberá integrar los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** que en la presente resolución se señalan, para lo cual, la **promovente** presentó un **PVA**, el cual a su vez comprende el desarrollo de los **Programas Específicos** siguientes: **Programa de manejo de residuos: sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso, Programa de monitoreo de manantiales, Programa de medición de niveles de ruido emitido por fuentes fijas en el campo geotérmico, Programa de monitoreo de H₂S**, mismos que se tienen como validados por esta **DGIRA**.

Asimismo, deberá incluir los programas siguientes:

- a. **Programa para el monitoreo y seguimiento de la fauna silvestre**, para el mismo es necesario que acuda a la Dirección del **ANP RB El Vizcaíno** para que en coordinación con la **promovente** y personal designado por dicha **ANP** desarrollen un **Programa para el monitoreo y seguimiento de la fauna silvestre** presente o que pudiera tener incidencia en el **AP**, a fin de registrar el nivel de decibeles generados por las obras de perforación y durante la etapa de operación; lo anterior con el propósito de conocer el impacto del ruido a la fauna silvestre. Al respecto, dicho Programa debe contener de manera enunciativa más no limitativa entre otros, lo siguiente:
 - i. Objetivos.
 - ii. Identificar especies relevantes en el **SA** y **AP**, y aquellas que pueden llegar a ser afectadas por el desarrollo del **proyecto**.
 - iii. Proponer acciones para el monitoreo y protección de la fauna silvestre presente.
 - iv. Proponer estrategias claras para dar seguimiento a las condiciones de las especies presentes.
 - v. Cronograma de actividades.
 - vi. Establecer indicadores ambientales de eficiencia.
 - vii. Describir la técnica o metodología que llevará a cabo para el monitoreo de ruido, mismo que deberá incluir los sitios de muestreo, los horarios de los muestreos (diurno, vespertino y nocturno), las condiciones de los muestreos, la norma de referencia, así como, otros datos que sean necesarios.

Posteriormente, deberá presentarlo ante esta **DGIRA** con el Visto Bueno de la **ANP RB El Vizcaíno**, para su aprobación.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

b. **Programa de monitoreo de calidad del agua en el sitio de descarga de aguas residuales (salmuera) e infiltración;** lo anterior, debido a que en la actualidad operan los pozos **LV-6** y **LV-10** y que una vez que se construya el pozo **LV-4B** existirán **en operación tres pozos [LV-4B, LV-6 y LV-10]** por lo que, el mismo deberá incluir enre otros, la información siguiente:

- i. Objetivos.
- ii. Identificar y precisar los sitios de infiltración, indicando el volumen de agua correspondiente.
- iii. Cronograma de actividades.
- iv. Establecer indicadores ambientales de eficiencia.
- v. Propuesta de acciones de urgente aplicación, remediación.
- vi. El o los sitios de la descarga (presentar coordenadas UTM).
- vii. Características de la descarga.
- viii. Informar los parámetros fisicoquímicos que serán monitoreados.
- ix. Describir la técnica o metodología que llevará a cabo para el monitoreo que deberá incluir los sitios de muestreo, los horarios de los muestreos (diurno, vespertino y/o nocturno), las condiciones de los muestreos, la norma de referencia, así como, otros datos que sean necesarios.
- x. Realizar muestreos y análisis de calidad del agua por medio de un laboratorio debidamente acreditado.

Para ello, deberá presentar el contenido de dichos Programas ante esta **DGIRA** para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **30 (treinta) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a la fecha de notificación de esta, debiendo presentar copia del **PVA** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur. Una vez validado, la **promovente** deberá presentar copia del **PVA** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur, lo cual deberá de hacerse de conocimiento a esta **DGIRA** mediante la presentación de la constancia de recepción.

Para cumplir con lo anterior, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las **medidas de control, prevención y mitigación** propuestas en la documentación presentada (**MIA-R** y en la **IA**), las cuales deberán ser incorporadas dentro de los **Programas Específicos**, de ser el caso; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

Posteriormente, la **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación de los **Programas Específicos** que conforman el **PVA** a través de **Informes Anuales** a esta **DGIRA**, y copia a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur, lo cual deberá de hacerse de conocimiento a esta **DGIRA** mediante la presentación de la constancia de recepción, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente **CONDICIONANTE** y que se encuentran incluidos en el **PVA**; así como el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Oficina de Representación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la **CONDICIONANTE** en cita.

Una vez validado el **PVA**, en los informes anuales de cumplimiento deberá presentar para cada uno de los diferentes Programa lo siguiente:

A. Programa de manejo de residuos: sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso:

- i. Evidencia fotográfica y documental de las medidas implementadas para la correcta separación y almacenamiento de los diferentes tipos de residuos generados.
- ii. Comprobantes (manifiestos entrega – transporte – recepción), que avalen la correcta disposición de los residuos generados.
- iii. Precisar por tipo de residuo el volumen generado y el adecuado manejo realizado.
- iv. Bitacoras que contengan las fechas y cantidades por tipo de residuo generado en las diversas etapas del **proyecto**.

B. Programa de monitoreo de manantiales:

- i. Presentar en el **primer informe anual** un análisis histórico con análisis de resultados y conclusiones respecto a las mediciones que ha obtenido a lo largo de los años durante la operación de la central geotérmica, lo cual servirá como línea base de referencia para los valores correspondientes.
- ii. Presentar las coordenadas UTM de los sitios o estaciones de monitoreo.
- iii. Presentar los resultados obtenidos de los muestreos realizados, acompañado de evidencia fotográfica.
- iv. Análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

C. Programa de medición de niveles de ruido emitido por fuentes fijas en el campo geotérmico, el Programa de monitoreo de H₂S; así como, para el Programa de monitoreo de calidad del agua en el sitio de descarga de aguas residuales (salmuera) e infiltración. Respecto al desarrollo de los Programas mencionados, la **promovente** deberá:

- i. Presentar resultados de las mediciones realizadas, precisando fechas y sitios de medición.
- ii. Medidas adicionales de mitigación implementadas.
- iii. Análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos.
- iv. Informar en caso de identificar resultados extraordinarios, proponiendo las medidas correctivas o de urgente aplicación a ser implementadas.

D. Programa para el monitoreo y seguimiento de la fauna silvestre,

- i. Describir las acciones realizadas durante el periodo de reporte.
- ii. Presentar el listado de fauna identificada, indicando el número de ejemplares por especie.
- iii. Presentar evidencia fotográfica de los avistamientos.
- iv. Informar las medidas implementadas para prevenir, impactos ambientales a la fauna.
- v. Análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos.

Al respecto, la **promovente** deberá presentar de manera **anual**, durante las etapas de preparación del sitio y construcción un informe de cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente resolución (ante esta Unidad Administrativa y la Oficina de Protección al Ambiente y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el estado de Baja California Sur), así mismo, de manera **anual**, durante los primeros cinco años de la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**, al respecto en dicho informe debe presentar las documentales (bitácoras, fotos, videos, entre otros) que demuestren el debido cumplimiento.

6. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA**, y 51, fracciones II y IV del **RLGEEPAMEIA**, que establecen que en los lugares en los que se pretenda realizar alguna obra o actividad **existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial**; así como, se lleven a cabo en **Áreas Naturales Protegidas** y conforme a lo establecido en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**, y demás disposiciones aplicables; esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las **CONDICIONANTES** enunciadas en la presente Resolución Administrativa; así como, para la



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 51 de 57



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**.

El tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a un **Estudio Técnico Económico (ETE)** que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES**; así como, el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de estos.

En este sentido, la **promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **15 (quince) días hábiles** contados a partir de la validación del **PVA** referido en la **CONDICIONANTE 5** de la presente Resolución Administrativa, a través del cual, se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como, la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGIRA** analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**.

Una vez validado el **ETE**, la **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA** en un plazo máximo de **20 (veinte) días hábiles** contados a partir del día siguiente a la recepción del oficio de validación del **ETE**, el original del **instrumento de garantía**, por el monto aprobado, considerando la tasa de interés actualizada; asimismo, le informo que conforme a lo establecido en el artículo 52 del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** podrá exhibir la póliza o fianza de garantía única y exclusivamente para la etapa del **proyecto** que esté desarrollando.

El **instrumento de garantía** será renovado o actualizado anualmente y nunca podrá ser menor a la cantidad propuesta para la etapa considerada. Si la **promovente** dejara de otorgar los instrumentos de garantía, la **SEMARNAT** podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra o actividad hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento. Cabe señalar que, si durante el desarrollo del **proyecto** ocurrieran impactos ambientales no previstos, deberá proponer un nuevo monto para el **instrumento de garantía**.

7. Al finalizar las obras de construcción del **proyecto**, la **promovente** deberá presentar un **Diagnóstico de afectaciones** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur; así como incluir una copia del contenido del mismo y la constancia de recepción ante esta **DGIRA**; el **Diagnóstico de afectaciones** deberá describir las condiciones ambientales finales de los sitios destinados a la construcción de la infraestructura e incluir



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 52 de 57

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

un análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las superficies destinadas a la construcción del **proyecto**; así como, una memoria fotográfica que apoye dicho análisis.

- Deberá considerar durante el mantenimiento de los pozos **LV-4B**, **LV-6** y **LV-10** (los dos últimos actualmente en operación) lo establecido en la **NOM-004-CONAGUA-1996** "*Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general*" con el objetivo de proteger la calidad del agua en los acuíferos durante los trabajos de mantenimiento, rehabilitación y cierre de pozos.

Debiendo presentar en un plazo de **30 (treinta) días naturales** posteriores a la fecha de notificación, una calendarización de la periodicidad en la que pretende llevar a cabo dichos mantenimientos. Posteriormente un informe descriptivo de la aplicación de dicha norma en un plazo de **10 (diez) días naturales** posteriores a cada vez que ejecute el mantenimiento de los mismos.

- Al término de la vida útil del **proyecto**, la **promovente** deberá ejecutar un **Programa de Desmantelamiento** de toda la infraestructura instalada para el **proyecto**, dejando el o los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

Para tal efecto, la **promovente** deberá presentar **6 (seis) meses** previos al cierre del **proyecto** el Programa de referencia a las Oficinas de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur, para su validación y presentar copia del acuse de recepción y del **Programa de Desmantelamiento** para conocimiento a esta **DGIRA**; asimismo, deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

- De realizarse mantenimiento de maquinaria en el **AP** durante las diferentes etapas del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el **AP**, se procederá a remediar el suelo afectado, de acuerdo con lo que establece la **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**; además de avisar de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los **informes anuales** establecidos en la presente Resolución Administrativa. De igual forma, la **promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

11. La presente Resolución Administrativa no le ampara realizar:

a) Dentro del ANP RB El Vizcaíno lo siguiente:

- i.** Excavar y desmontar fuera de los límites del área solicitada del lugar.
- ii.** Derramar o verter en cualquier sitio dentro y fuera del **proyecto** lubricantes, grasas, aceites, hidrocarburos y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo.
- iii.** Dejar en cualquier sitio dentro o fuera del **proyecto** residuos sólidos y orgánicos con tal de evitar la contaminación del suelo, por lo que los residuos generados durante todas las etapas de realización del **proyecto** deberán ser manejadas y dispuestas donde la autoridad municipal determine.
- iv.** Dejar en cualquier sitio dentro o fuera del **proyecto** residuos sólidos y orgánicos con tal de evitar la contaminación del suelo, por lo que los residuos generados durante todas las etapas de realización del proyecto deberán ser manejadas y dispuestas (sic.) donde la autoridad municipal determine.
- v.** En cualquier etapa del **proyecto**, efectuar la colecta, caza, captura de los ejemplares de flora y fauna silvestres presentes en el sitio del proyecto y sus inmediaciones.
- vi.** Derribar, cortar o dañar vegetación en los alrededores del **AP**, así como la utilización de leña y cualquier otro elemento vegetal susceptible a ser usado para encender fuego.
- vii.** La apertura y construcción de nuevos caminos en las inmediaciones del **proyecto**.

- b)** La extracción de agua de pozos o acuíferos presentes en el **SA** y **AP**, debiendo en su caso dirigirse ante la **CONAGUA**, quien en el ámbito de su competencia determinará lo procedente.
- c)** Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en el **AP** y **SA**, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **promovente** 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.
- d)** El vertimiento del material producto de cortes o excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 54 de 57



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

- e) Depositar, verter o almacenar escombros o residuos sólidos y líquidos sobre los cuerpos de agua ni en la zona federal, con objeto de no obstruir su dinámica natural.
- f) En caso de requerir la explotación de bancos de materiales por parte de la **promovente**, deberá tramitar los permisos respectivos ante los Gobiernos del Estado de Baja California Sur.
- g) Efectuar trabajos distintos a los autorizados en la presente Resolución Administrativa.

OCTAVO. - La **promovente** deberá avisar a la **SEMARNAT** de las fechas de inicio y 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 Baja California Sur, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días hábiles** siguientes a que hayan dado principio; así como, la fecha de término de las obras, dentro de los **15 (quince) días hábiles** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que la **promovente** deberá comunicar a la **SEMARNAT** del **CAMBIO DE TITULARIDAD** de la autorización en materia de Impacto Ambiental; 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; acreditando la personalidad jurídica de ambas partes, para que esta **DGIRA** determine lo conducente, observando los lineamientos previstos en el trámite con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**²⁷.

DECIMO. - Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los **TÉRMINOS** y/o **CONDICIONANTES** que integran la presente Resolución Administrativa, serán motivo de que la **SEMARNAT**, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de Impacto Ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

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 obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada.

²⁷ Mediante Acuerdo publicado en el **DOF** el 1 de abril de 2026, se expidieron y modificaron los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental. Conforme al artículo transitorio primero de dicho Acuerdo, su entrada en vigor ocurre a los quince días hábiles siguientes a su publicación; por ello, al momento de presentar la solicitud correspondiente, la **promovente** deberá utilizar el formato y atender los requisitos que se encuentren vigentes.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

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 predio del **proyecto**; la **SEMARNAT** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en la presente Resolución Administrativa; 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**; o bien, mediante la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Baja California Sur, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa; así como, los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades conferidas en los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**.

DECIMOTERCERO. - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente del **proyecto** (**MIA-P** con sus anexos y los planos del **proyecto** y la **IA** presentada); así como, de la presente Resolución Administrativa, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO. - Se hace del conocimiento de la **promovente** que, la presente Resolución Administrativa definitiva dictada en el **PEIA**, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, y sus respectivos Reglamentos, y de las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en las materias que nos ocupan, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión administrativo, dentro de los **15 (quince) días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación, observando lo previsto en los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA**; supuesto en el que esta **DGIRA**, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnándolo al superior jerárquico para la resolución definitiva. Asimismo, se le informa que, en el supuesto de no optar por el recurso de revisión, la resolución definitiva, podrá ser impugnada ante el **Tribunal Federal de Justicia Administrativa**.

Así mismo, si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDE**C), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 56 de 57



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04897-26

DECIMOQUINTO. - Notifíquese el contenido de la presente Resolución Administrativa a la **promovente**, mediante su Apoderado Legal, el **M. en C. Serafín López Pineda**, a los siguientes correos electrónicos: sergio.luna@cfe.mx y/o rubi.gonzalez@cfe.mx; o bien, a través de alguno de sus autorizados para recibir notificaciones, a los CC. Sergio Felipe Luna Rosales y/o Diego Daniel Hernández Perales; o en su caso, en el domicilio señalado para tales efectos, conforme a lo dispuesto en los artículos 2, 19, párrafos segundo y tercero, respectivamente, 35 fracción II, 36, 38 y 39, y demás relativos y aplicables de la **LFPA**, para los efectos legales que haya lugar.

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

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

C.c.e.p.: **Mtra. Ileana Villalobos Estrada.** - Subsecretaría de Regulación Ambiental en la **SEMARNAT**. - C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx.
Lic. Mariana Boy Tamborrell. - Procuradora Federal de Protección al Ambiente. - C.E.: unidad.enlace@profepa.gob.mx.
Lic. Leticia Quiñones Valadez. - Subprocuradora de Recursos Naturales de la **PROFEPA**. - C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx.
Prof. Víctor Manuel Castro Cosío. - Gobernador Constitucional del estado de Baja California Sur. - C.E.: victor.castro@bcs.gob.mx
Lic. Edith Aguilar Villavicencio. - Presidenta Municipal Constitucional del H. Ayuntamiento de Mulegé. - C.E.: presidencia@mulege.gob.mx
Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Baja California Sur.
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur.

Expediente: 03BS2025E0004.

SINAT: DGIRA2501404, DGIRA2507160, DGIRA2618628, DGIRA2618807 y DGIRA2618967.

Elaboró.
CMGGB

Revisó / Vo. Bo.
EEDT

Autorizó.
PTQM



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción y Perforación; operación y mantenimiento de infraestructura geotérmica en el C.G. Las Tres Vírgenes, BCS"

Comisión Federal de Electricidad.

Página 57 de 57

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat