

CAPÍTULO 5

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

TABLA DE CONTENIDO

5	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	5-1
5.1	INTRODUCCIÓN	5-1
5.2	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5-1
5.2.1	<i>Evaluación de impactos ambientales</i>	5-5
5.2.1.1	Parametrización del tiempo	5-5
5.2.1.2	Evaluación del impacto	5-7
5.2.1.2.1	Etapas de ejecución	5-7
5.2.1.2.2	Etapas de mantenimiento	5-36
5.2.1.2.3	Etapas de abandono	5-39
5.2.1.3	Incidencia de los impactos ambientales sobre el entorno	5-43
5.2.1.3.1	Etapas de ejecución	5-43
5.2.1.3.2	Etapas de mantenimiento	5-59
5.2.1.3.3	Etapas de abandono	5-61
5.2.2	<i>Valoración de los impactos ambientales</i>	5-64
5.2.3	<i>Análisis de la evaluación de los impactos ambientales</i>	5-82

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 5-1:	CLASIFICACIÓN DE LA PARAMETRIZACIÓN DEL TIEMPO	5-2
TABLA 5-2:	CÁLCULO DE PARAMETRIZACIÓN	5-2
TABLA 5-3:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	5-3
TABLA 5-4:	CLASIFICACIÓN DE LA PONDERACIÓN DE IMPACTO	5-4
TABLA 5-5:	CLASIFICACIÓN DE LA PONDERACIÓN DE IMPACTO Y SU INCIDENCIA EN EL ENTORNO	5-4
TABLA 5-6:	MATRIZ DE TIEMPO VS. INCIDENCIA	5-5
TABLA 5-7:	ESCALA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	5-5
TABLA 5-8:	PARAMETRIZACIÓN DEL TIEMPO POR ACTIVIDAD	5-6
TABLA 5-9:	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES –ETAPA DE EJECUCIÓN	5-7
TABLA 5-10:	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES– ETAPA DE MANTENIMIENTO	5-36
TABLA 5-11:	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES– ABANDONO.....	5-39
TABLA 5-12:	INCIDENCIA DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE EJECUCIÓN	5-43
TABLA 5-13:	INCIDENCIA DE IMPACTOS AMBIENTALES– ETAPA DE MANTENIMIENTO	5-59
TABLA 5-14:	INCIDENCIA DE IMPACTOS AMBIENTALES– ETAPA DE ABANDONO	5-61
TABLA 5-15:	VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES – ETAPA DE EJECUCIÓN	5-65
TABLA 5-16:	VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES – ETAPA DE MANTENIMIENTO	5-78
TABLA 5-17:	VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES – ETAPA DE ABANDONO	5-79
TABLA 5-18:	CUANTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	5-84

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 5-1 : PROCESO DE EIA – METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	5-1
--	-----

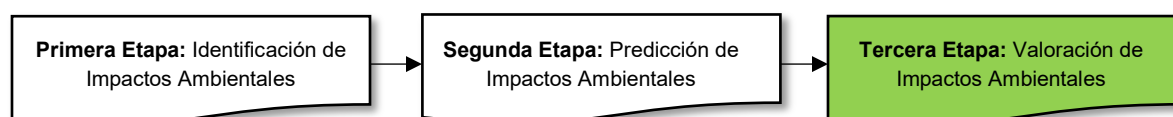
5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 Introducción

Este capítulo aborda la tercera y última etapa del proceso de EIA, la cual consiste en evaluar los impactos ambientales que fueron identificados en la primera etapa (Capítulo 3. Identificación de los Impactos) y descritos en la segunda etapa (Capítulo 4. Predicción de Impactos). Esta evaluación permitirá determinar la magnitud y la relevancia de cada impacto, estableciendo prioridades para su gestión. A través de esta etapa, se pretende ofrecer una visión integral que facilite la toma de decisiones informadas y responsables, asegurando que se implementen las mejores prácticas para la conservación y protección del medio ambiente para la implementación del proyecto "Perforación del pozo exploratorio DMO-X3".

En la siguiente figura se remarca el momento del proceso que se describe en el presente capítulo:

Figura 5-1 : Proceso de EIA – Metodología de evaluación de impactos ambientales



La evaluación de impactos ambientales implica asignar valores a los impactos identificados a través de un proceso de clasificación y ponderación. El objetivo es determinar la necesidad de implementar medidas preventivas desde el inicio y proponer estrategias de mitigación que permitan evitar, reducir, controlar o fomentar los impactos ambientales positivos. Este enfoque integral no solo busca minimizar los efectos negativos, sino también aprovechar y potenciar los efectos positivos, contribuyendo así a una gestión ambiental más eficiente y sostenible.

5.2 Metodología de evaluación de impacto ambiental

Para la evaluación de los impactos ambientales identificados de acuerdo al punto 4 del Anexo C-1 del D.S. 3549, se han seguido los lineamientos establecidos en la Metodología de identificación y evaluación de impactos ambientales, la cual fue aprobada a través de la RA VMAABCCGDF 0028/2018 del 4 de septiembre de 2018. Esta metodología proporciona un marco detallado y sistemático para clasificar, evaluar y ponderar los impactos, facilitando la implementación de medidas preventivas y correctivas que aseguren una gestión ambiental adecuada y responsable.

La valoración de los impactos ambientales se realiza a través de una jerarquización cualitativa, procediendo a evaluar la duración temporal de cada actividad y su incidencia sobre el entorno. Este análisis permite comprender la magnitud y significancia de los impactos, facilitando la priorización en la implementación de medidas de prevención y mitigación adecuadas.

Los criterios utilizados para la valoración son:

a) Parametrización del tiempo

El tiempo de duración de cada actividad será parametrizado en base a la siguiente clasificación:

Tabla 5-1: Clasificación de la parametrización del tiempo

Especificación	Clasificación
Muy alta	5
Alta	4
Media	3
Baja	2
Muy Baja	1

El cálculo de la parametrización de tiempo se realiza en base a los 720 días que tendrá el proyecto:

Tabla 5-2: Cálculo de parametrización

Especificación	Clasificación	% Tiempo	Rango (días)
Muy alta	5	>80 - 100%	<560-720
Alta	4	>60 - 80%	<420-560
Media	3	>40 - 60%	<280-420
Baja	2	>20 - 40%	<140-280
Muy Baja	1	0 - 20%	0-140

b) Ponderación del impacto y su incidencia en el entorno

Para la ponderación de los impactos se han utilizado los lineamientos descritos en la Guía para la Identificación de Impactos Ambientales (IIA) del Anexo 1 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA), los criterios de ponderación se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5-3: Criterios de evaluación de impactos ambientales

Criterio		Valoración	Descripción
Naturaleza	Positivo	+	El signo de impacto hace alusión al carácter benéfico (+) o adverso (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados
	Negativo	-	
Efecto (EF)	Directo	2	Corresponde a la cuantificación de los impactos directos en la salud y bienestar de los seres humanos, otras formas de vida (animal o vegetal), o en los ecosistemas. Se producen principalmente durante el periodo de ejecución del proyecto, aunque pueden presentarse durante la etapa de operación del mismo.
	Indirecto	1	Considera los efectos que se derivan de las actividades cuyo crecimiento o decaimiento se debe principalmente a la acción desarrollada por el proyecto. Pueden también presentarse durante la etapa de ejecución del mismo.
Persistencia (PE)	Permanente	2	Corresponde a los efectos que por sus características serán permanentes, aunque con un análisis cuidadoso pueden determinarse medidas para evitarlos o al menos mitigarlos.
	Temporal	1	Son aquellos que están presentes en ciertas etapas por el proyecto a partir de su ejecución. Duran un cierto tiempo y luego cesan. Pueden ser también mitigados, de ser muy severa su acción en el ambiente.
Extensión (EX)	Extensivo	2	Si se manifiesta en una vasta superficie.
	Localizado	1	De efecto concreto, claramente localizado.
Por la proximidad (PX)	Próximo	1	Si el efecto de la acción se produce en las inmediaciones del área del proyecto.
	Alejado	2	Si el efecto se manifiesta a una distancia apreciable del área del proyecto.
Reversibilidad (RV)	Reversible	1	Cuando las condiciones originales se restablecen de forma natural, luego de un cierto tiempo.
	Irreversible	4	Si la sola participación de los procesos naturales es incapaz de recuperar las condiciones originales.
Recuperabilidad (RC)	Recuperable	1	Si se pueden realizar acciones o medidas correctivas, viables, que aminoren, anulen o reviertan los efectos, se logre no alcanzar o mejorar las condiciones originales.
	Irrecuperable	4	Cuando no es posible la práctica de ninguna medida correctiva de mitigación o mejoramiento.
Por la interrelación de acciones y/o alteraciones (IA)	Acumulativo	1	Se producen cuando la suma de dos o más impactos de baja magnitud adquiere relevancia.
	Sinérgico	4	Se producen cuando en ciertas ocasiones la acción de dos o más impactos diferentes, de baja magnitud, adquieren relevancia al presentarse simultáneamente.
Magnitud (MG)	Bajo	1	Cuando la recuperación de las condiciones originales requiere poco tiempo y no se precisan medidas correctivas.
	Moderado	2	Cuando la recuperación de las condiciones originales requiere cierto tiempo y suelen aplicarse medidas correctivas.
	Alto	3	Cuando la magnitud de impacto exige la aplicación de medidas correctivas a fin de lograr la recuperación de condiciones ambientales aceptables.

Luego de analizar cada impacto de acuerdo con los criterios descritos, se procede a determinar su incidencia sobre el ambiente receptor. Para la ponderación de los impactos positivos y negativos

evaluados, se aplica la valoración establecida en la norma, basada en los criterios utilizados para su clasificación. La valoración resultante se obtiene sumando los criterios utilizados, al resultado se le resta 8 y posteriormente se divide entre la diferencia del máximo que es 23 y el mínimo que es 8, por lo que, se divide entre 15, con el fin de normalizar aritméticamente los resultados a una escala de 0 a 1. Este proceso asegura que los impactos sean evaluados de manera consistente y más objetiva, facilitando la implementación de medidas adecuadas para su gestión.

$$In = \pm ((EF+PE+EX+PX+RV+RC+IA+MG)-8) / 15$$

El resultado obtenido de la expresión numérica será clasificado de la siguiente manera:

Tabla 5-4: Clasificación de la ponderación de impacto

Rango del valor obtenido		Clasificación
De	A	
0,81	1,00	5
0,61	0,80	4
0,41	0,60	3
0,21	0,40	2
0	0,20	1

El análisis del impacto identificado para cada actividad se clasifica de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 5-5: Clasificación de la ponderación de impacto y su incidencia en el entorno

Clasificación	Especificación
5	Muy alta
4	Alta
3	Media
2	Baja
1	Muy Baja

c) Cálculo de la valoración del impacto ambiental

Para establecer la valoración de cada impacto se utiliza la siguiente formula:

Valoración del Impacto Ambiental (VIA)= Tiempo de la actividad *Incidencia en el entorno

Tabla 5-6: Matriz de tiempo vs. incidencia

		Incidencia en el entorno				
		1	2	3	4	5
Tiempo de la actividad	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

La valoración del impacto ambiental será valorizada de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 5-7: Escala de valoración de impactos ambientales

Especificación	Resultado
Muy alta	20-25
Alta	10-16
Media	5-9
Baja	3-4
Muy baja	1-2

5.2.1 Evaluación de impactos ambientales

En las siguientes tablas, se presenta la evaluación de los impactos ambientales potenciales identificados en las diversas etapas y actividades del proyecto. Estas tablas detallan los impactos clasificados y ponderados según los criterios previamente establecidos, permitiendo una visión clara y estructurada de la magnitud y relevancia de cada impacto. Este enfoque facilita la identificación de medidas preventivas y de mitigación necesarias para gestionar adecuadamente los impactos ambientales y asegurar la sostenibilidad del proyecto "Perforación del pozo exploratorio DMO-X3".

5.2.1.1 Parametrización del tiempo

A continuación, se presenta la clasificación de la parametrización del tiempo para las actividades del proyecto "Perforación del pozo exploratorio DMO-X3":

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental - Analítico Específico
Proyecto "Perforación Exploratoria Pozo DMO-X3, Bloque Exploratorio San Telmo Norte"

Tabla 5-8: Parametrización del tiempo por actividad

Actividad	Código	Tiempo aproximado (días)	Clasificación	Especificación
Etapas de ejecución				
Obras civiles		300	3	Media
01. Movilización/desmovilización del personal y traslado de equipos	01	330	3	Media
02. Instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador	02	300	1	Media
03. Construcción de caminos de acceso, planchadas y áreas de apoyo	03	280	2	Baja
04. Perforación del pozo de agua	04	60	1	Muy Baja
Perforación exploratoria del pozo DMO-X3		300	3	Media
05. Movilización/desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación	05	285	3	Media
06. Instalación y operación de campamentos de perforación.	06	285	3	Media
07. Montaje del equipo de perforación	07	30	1	Muy Baja
08. Perforación del pozo DMO-X3	08	210	2	Baja
09. Pruebas de formación	09	30	1	Muy Baja
Etapas de mantenimiento				
10. Mantenimiento de caminos, planchadas y áreas de apoyo	10	720	5	Muy Alta
Abandono				
11. Abandono temporal/definitivo	11	300	3	Media
12. Restauración y revegetación	12	300	3	Media

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

5.2.1.2 Evaluación del impacto

5.2.1.2.1 Etapa de ejecución

Tabla 5-9: Evaluación de impactos ambientales –Etapa de ejecución

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
Obras Civiles										
01. Movilización/ desmovilización de personal y traslado de equipos										
AI-01-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-01-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-01-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-01-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales en los cruces dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
AG-01-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-01-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área, principalmente en los cruces por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-01-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-01-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
EC-01-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-01-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
EC-01-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-01-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-01-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos dentro de propiedades privadas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-01-02	Alteración de infraestructura local (caminos de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SE-01-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-01-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
02. Instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador										
AI-02-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-02-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-02-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.									
AG-02-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-02-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por inadecuada gestión y derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-02-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua del campamento y actividades de riego de áreas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-02-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
SU-02-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SU-02-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-02-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la reforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-02-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-02-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento del campamento.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SE-02-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-02-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-02-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SA-02-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de obras civiles, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-02-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
03. Construcción de caminos, planchadas y áreas de apoyo										
AI-03-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Alto
AI-03-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
RU-03-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto
AG-03-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Alejado	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-03-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-03-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua durante las obras civiles.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Alejado	Reversible	Irrecuperable	Acumulativo	Moderado
AG-03-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante las obras	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto “Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3”

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	civiles en la habilitación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.									
AG-03-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-03-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-03-08	Riesgo de alteración de drenajes naturales, en caso de ser requeridas, a causa de voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SU-03-01	Alteración de la estructura del suelo por la pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	las obras civiles obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.									
SU-03-02	Alteración de la estructura del suelo por la susceptibilidad de incremento de procesos erosivos hídricos y/o eólicos en un perfil de pendiente variable debido a la limpieza de la vegetación y/o al movimiento de suelo durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SU-03-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-03-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados, en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, como restos de explosivos u otros compuestos químicos utilizados.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-03-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las obras civiles en la	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.									
SU-03-07	Cambio de uso de suelos de vocación agrícola y forestal a uso de suelo industrial por la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Alto
SU-03-08	Incremento en los riesgos de deslizamientos e inestabilidad del terreno por corte y relleno y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SU-03-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la reforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-03-01	Alteración y/o ahuyentamiento de la fauna, afectación de nidos y madrigueras por la intervención de áreas durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.									
EC-03-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce y desmonte durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-03-04	Alteración del Paisaje por actividades de desbroce, desmonte y movimiento de suelos durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-03-05	Pérdida de cobertura vegetal, interrupción en los corredores de fauna terrestre y acuática, alteración del movimiento de especies durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-03-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-03-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SE-03-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el desarrollo de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-03-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-03-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SE-03-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de obras civiles.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-03-06	Riesgo de alteración al patrimonio arqueológico debido a las actividades de construcción de camino de acceso y planchada.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-03-01	Riesgos de accidentes laborales durante la construcción de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-03-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la habilitación de caminos de acceso y planchada, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
04. Perforación del pozo de agua										
AI-04-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-04-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo, durante la perforación del pozo de agua.									
RU-04-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
SU-04-01	Alteración de la calidad del suelo por pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante la perforación del pozo de agua.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Moderado
SU-04-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la perforación del pozo de agua.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
SU-04-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo de agua.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-04-01	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo de agua, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
Perforación exploratoria del pozo DMO-X3										
05. Movilización/desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación										

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
AI-05-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-05-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-05-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-05-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-05-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	traslado de equipos de perforación.									
AG-05-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-05-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-05-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-05-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos durante la movilización y desmovilización de personal y	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	traslado de equipos de perforación.									
EC-05-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
EC-05-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-05-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-05-02	Alteración de infraestructura local (caminos de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-05-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-05-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.									
06. Instalación y operación de campamentos de perforación										
AI-06-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-06-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-06-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-06-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	baños químicos en frentes los campamentos de perforación.									
AG-06-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-06-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua a los campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-06-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Alejado	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
SU-06-04	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en los campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-06-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-06-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.									
SU-06-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la reforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-06-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-06-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento de campamentos, de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-06-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-06-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.									
SE-06-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-06-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-06-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
07. Montaje del equipo de perforación										

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
AI-07-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante el montaje del equipo de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AI-07-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, equipos de cementación, y preparación de lodos, durante el montaje del equipo de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
RU-07-02	Efectos Fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación, generadores eléctricos, bombas, etc. durante el montaje del equipo de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-07-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad del montaje del equipo de perforación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Alejado	Reversible	Irrecuperable	Acumulativo	Moderado
SU-07-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	durante el montaje del equipo de perforación.									
SA-07-01	Riesgos de accidentes laborales durante el montaje de equipos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-07-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante el montaje de equipos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
08. Perforación del pozo DMO-X3										
AI-08-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema y por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto
AI-08-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, equipos de cementación, y preparación de lodos, durante la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto
RU-08-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación,	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	generadores eléctricos, bombas, etc. durante la perforación del pozo.									
AG-08-01	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores por descarga de efluentes domésticos	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-08-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-08-03	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneas dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posible manejo inadecuado de lodos, aguas industriales y/o de formación, y recortes provenientes de la perforación.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
AG-08-04	Variación del caudal por el abastecimiento de agua para la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Alto
SU-08-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-08-04	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuada gestión	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	(manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales industriales provenientes de la perforación y del control de sólidos									
SU-08-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos como lodos, recortes provenientes de la perforación y otros generados durante la perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Alto
SU-08-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.	NEGATIVO	Indirecto	Permanente	Localizado	Próximo	Irreversible	Irrecuperable	Acumulativo	Alto
EC-08-01	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de la fauna terrestre debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
EC-08-02	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de las aves debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto
EC-08-08	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de los murciélagos e insectos debido a la generación de	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	ruido durante las actividades de perforación del pozo.									
SE-08-03	Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-08-04	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-08-01	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-08-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
09. Pruebas de formación										
AI-09-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-09-01	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido a las pruebas de formación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-09-03	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales y subterráneas dentro del área de la	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	planchada de perforación y sus alrededores, por derrame de hidrocarburos, aguas de formación, combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.									
SU-09-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-09-01	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna terrestre debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-09-02	Alteración del comportamiento y mortandad de aves debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Alto
EC-09-08	Alteración del comportamiento y mortandad de murciélagos e insectos debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Alto
EC-09-03	Riesgo de pérdida de vegetación por la operación de la fosa de quema durante las pruebas de formación.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-09-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	debió a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.									
SA-09-01	Riesgos de accidentes laborales durante las pruebas de formación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-09-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las pruebas de formación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.1.2.2 Etapa de mantenimiento

Tabla 5-10: Evaluación de impactos ambientales– Etapa de mantenimiento

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
10. Mantenimiento de caminos, planchadas y áreas de apoyo										
AI-10-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
AI-10-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular y actividades de mantenimiento de planchadas y caminos de acceso.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-10-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-10-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-10-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-10-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-10-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas									
EC-10-01	Alteración de la fauna terrestre por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre o doméstica durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-10-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce de vegetación durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-10-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-10-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
SA-10-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de mantenimiento, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria,	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.									
SA-10-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de mantenimiento, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.1.2.3 Etapa de abandono

Tabla 5-11: Evaluación de impactos ambientales– Abandono

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
11. Abandono temporal/ definitivo										
AI-11-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión de vehículos, maquinarias y equipos que intervienen en el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AI-11-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
RU-11-02	Posibles efectos fisiológicos al personal por el incremento de niveles de ruido debido a la circulación de vehículos, al funcionamiento de maquinarias y/o	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	equipos, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.									
AG-11-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
AG-11-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-11-01	Alteración de la calidad del suelo por compactación del suelo debido a la circulación de maquinaria pesada y vehículos para el retiro de equipos en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-11-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Bajo
SU-11-05	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos peligrosos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-11-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
	desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.									
EC-11-01	Alteración de la fauna por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, y por generación de ruido y presencia de personal, debido a la mayor circulación de vehículo, funcionamiento de maquinaria y equipos durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Moderado
EC-11-02	Alteración por generación de ruido y presencia de personal durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
EC-11-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Extensivo	Alejado	Irreversible	Irrecuperable	Sinérgico	Alto
SE-11-01	Posible generación de desacuerdos y/o conflictos con los propietarios de los predios por el desarrollo de las actividades del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-11-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A., durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-11-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SA-11-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de cierre, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
12. Restauración y revegetación										
AI-12-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Bajo
AG-12-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SU-12-01	Recuperación de la estructura de suelo mediante descompactación, incorporación de material orgánico y recuperación de la vegetación.	POSITIVO	Directo	Permanente	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Moderado
SU-12-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Bajo
EC-12-01	Incrementó de las poblaciones de fauna en áreas intervenidas gracias a la revegetación natural e inducida en la fase de restauración del proyecto.	POSITIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Moderado
EC-12-03	Recuperación de la vegetación y flora terrestre por actividades de revegetación natural o revegetación inducida durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	POSITIVO	Directo	Permanente	Extensivo	Alejado	Reversible	Recuperable	Sinérgico	Moderado

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impactos ambientales	Criterios								
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG
SE-12-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	POSITIVO	Directo	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SE-12-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-12-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de restauración, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado
SA-12-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de restauración, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	NEGATIVO	Indirecto	Temporal	Localizado	Próximo	Reversible	Recuperable	Acumulativo	Moderado

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.1.3 Incidencia de los impactos ambientales sobre el entorno

5.2.1.3.1 Etapa de ejecución

Tabla 5-12: Incidencia de impactos ambientales - Etapa de ejecución

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
Obras civiles													
01. Movilización/ desmovilización de personal y traslado de equipos													
AI-01-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
AI-01-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
RU-01-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AG-01-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales en los cruces dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-01-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-01-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área, principalmente en los cruces por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-01-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-01-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
EC-01-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
EC-01-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	2	1	1	1	1	1	0,13	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
EC-01-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0.93	5	Muy Alta	
EC-01-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0.93	5	Muy Alta	
SE-01-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos dentro de propiedades privada.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SE-01-02	Alteración de infraestructura local (caminos de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SE-01-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
SE-01-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
02. Instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador														
AI-02-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
AI-02-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
RU-02-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
AG-02-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-02-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por inadecuada gestión y derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	-	2	1	2	2	4	4	4	3		0,93	5	Muy Alta
AG-02-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua a los campamentos y actividades de riego de áreas.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-02-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
SU-02-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SU-02-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SU-02-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la reforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	-	2	2	2	2	4	4	4	3		1	5	Muy Alta
EC-02-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3		0,93	5	Muy Alta
SE-02-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento de campamentos	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-02-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto.	+	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
SE-02-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	+	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-02-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SA-02-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de obras civiles, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-02-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
03. Construcción de caminos, planchadas y áreas de apoyo														
AI-03-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	-	2	1	1	1	1	1	1	4	3	0,40	2	Baja
AI-03-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	-	2	1	1	1	1	1	1	4	3	0,40	2	Baja
RU-03-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante la construcción de obras civiles	-	2	1	1	1	1	1	1	1	3	0,20	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo												
AG-03-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	-	2	1	1	2	1	1	1	2	0,20	1	Muy Baja
AG-03-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
AG-03-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua durante las obras civiles.	-	2	1	1	2	1	4	1	2	0,40	2	Baja
AG-03-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante las obras civiles en la habilitación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-03-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-03-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-03-08	Riesgo de alteración de drenajes naturales, en caso de ser requeridas, a causa de voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	2	1	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
SU-03-01	Alteración de la estructura del suelo por la pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante las obras civiles obras civiles en la	-	2	2	2	1	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
	habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.													
SU-03-02	Alteración de la estructura del suelo por la susceptibilidad de incremento de procesos erosivos hídricos y/o eólicos en un perfil de pendiente variable debido a la limpieza de la vegetación y/o al movimiento de suelo durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	1	2	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta	
SU-03-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,20	1	Muy Baja	
SU-03-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados, en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, como restos de explosivos u otros compuestos químicos utilizados.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SU-03-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SU-03-07	Cambio de uso de suelos de vocación agrícola y forestal a uso de suelo industrial por la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	1	1	4	4	1	3	0,67	4	Alta	
SU-03-08	Incremento en los riesgos de deslizamientos e inestabilidad del terreno por corte y relleno y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	-	2	2	2	1	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta	
SU-03-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la reforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1	5	Muy Alta	
EC-03-01	Alteración y/o ahuyentamiento de la fauna, afectación de nidos y madrigueras por la intervención de áreas durante la	-	2	2	2	1	1	1	4	3	0,53	3	Media	

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.												
EC-03-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce y desmonte durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	1	1	4	4	4	3	0,87	5	Muy Alta
EC-03-04	Alteración del Paisaje por actividades de desbroce, desmonte y movimiento de suelos durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	1	1	4	4	4	3	0,87	5	Muy Alta
EC-03-05	Perdida de cobertura vegetal, interrupción en los corredores de fauna terrestre y acuática alteración del movimiento de especies durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	2	1	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
EC-03-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
EC-03-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
SE-03-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el desarrollo de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-03-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-03-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Bajo

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
SE-03-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de obras civiles.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Bajo	
SE-03-06	Riesgo de alteración al patrimonio arqueológico debido a las actividades de construcción de camino de acceso y planchada.	-	2	2	1	1	4	1	1	2	0,40	2	Bajo	
SA-03-01	Riesgos de accidentes laborales durante la construcción de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
SA-03-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la habilitación de caminos de acceso y planchada, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
04.Perforación del pozo de agua														
AI-04-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
AI-04-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo, durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
RU-04-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
SU-04-01	Alteración de la calidad del suelo por pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	4	4	1	2	0,53	3	Media	
SU-04-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
SU-04-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo de agua.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
SA-04-01	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo de agua, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.07	1	Muy Baja
Perforación exploratoria del pozo DMO-X3														
05. Movilización/desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación														
AI-05-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AI-05-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
RU-05-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AG-05-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-05-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-05-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-05-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-05-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.												
EC-05-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	2	1	1	1	1	1	0,13	1	Muy Baja
EC-05-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	2	1	1	1	1	1	0,13	1	Muy Baja
EC-05-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
SE-05-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-05-02	Alteración de infraestructura local (caminos de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-05-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SE-05-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
06. Instalación y operación de campamentos de perforación													
AI-06-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AI-06-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
RU-06-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AG-06-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes los campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-06-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-06-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua a los campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-06-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	2	1	1	1	1	0,13	1	Muy Baja
SU-06-04	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en los campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-06-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SU-06-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-06-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a las deforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1	5	Muy Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
EC-06-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta	
SE-06-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento de campamentos, de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SE-06-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SE-06-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SE-06-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SA-06-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
SA-06-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
07. Montaje del equipo de perforación														
AI-07-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante el montaje del equipo de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
AI-07-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	emplazamiento del proyecto, equipos de cementación, y preparación de lodos, durante el montaje del equipo de perforación.												
RU-07-02	Efectos Fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación, generadores eléctricos, bombas, etc. durante el montaje del equipo de perforación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-07-03	Riesgos de accidentes laborales durante el montaje de equipos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	2	1	1	2	1	4	1	2	0,40	2	Baja
SU-07-06	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante el montaje de equipos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SA-07-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante el montaje del equipo de perforación.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-07-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, equipos de cementación, y preparación de lodos, durante el montaje del equipo de perforación.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
08. Perforación del pozo DMO-X3													
AI-08-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema y por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante la perforación del pozo.	-	2	1	1	1	1	1	1	3	0,20	1	Muy Baja
RU-08-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación, generadores eléctricos, bombas, etc. durante la perforación del pozo.	-	2	1	1	1	1	1	1	3	0,20	1	Muy Baja
AG-08-01	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores por descarga de efluentes domésticos	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-08-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.												
AG-08-03	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneas dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posible manejo inadecuado de lodos, aguas industriales y/o de formación, y recortes provenientes de la perforación.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
AG-08-04	Variación del caudal por el abastecimiento de agua para la perforación del pozo.	-	2	2	1	1	4	4	1	3	0,67	4	Alta
SU-08-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de la perforación del pozo.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-08-04	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales industriales provenientes de la perforación y del control de sólidos	-	2	2	1	1	4	4	1	3	0,67	4	Alta
SU-08-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos como lodos, recortes provenientes de la perforación y otros generados durante la perforación del pozo.	-	2	2	1	1	4	4	1	3	0,67	4	Alta
SU-08-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.	-	1	2	1	1	4	4	1	3	0,60	3	Media
EC-08-01	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de la fauna terrestre debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación de pozos.	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta
EC-08-02	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de las aves debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	-	2	1	1	1	1	1	1	3	0,2	1	Muy Bajo
EC-08-08	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de los murciélagos e insectos debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	-	2	1	1	1	1	1	1	3	0,2	1	Muy Bajo
EC-08-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	-	2	2	2	2	4	4	4	3	1,00	5	Muy Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios										Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG				
SE-08-03	Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Bajo	
SE-08-04	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Bajo	
SA-08-01	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
SA-08-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
09. Pruebas de formación														
AI-09-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
RU-09-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido a las pruebas de formación.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja	
AG-09-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales y subterráneas dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por derrame de hidrocarburos, aguas de formación, combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
SU-09-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja	
EC-09-01	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna terrestre debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja	
EC-09-02	Alteración del comportamiento y mortandad de aves debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	-	2	1	1	1	1	1	4	3	0,4	2	Baja	
EC-09-08	Alteración del comportamiento y mortandad de murciélagos e insectos debido a la exposición a altas temperaturas (onda de	-	2	1	1	1	1	1	4	3	0,4	2	Baja	

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.												
EC-09-03	Riesgo de pérdida de vegetación por la operación de la fosa de quema durante las pruebas de formación	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
EC-09-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debió a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
SA-09-01	Riesgos de accidentes laborales durante las pruebas de formación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-09-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las pruebas de formación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.1.3.2 Etapa de mantenimiento

Tabla 5-13: Incidencia de impactos ambientales- Etapa de mantenimiento

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
10. Mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas													
AI-10-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AI-10-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular y actividades de mantenimiento de planchadas y caminos de acceso.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
RU-10-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas												
AG-10-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-10-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-10-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Baja
SU-10-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Baja
EC-10-01	Alteración de la fauna terrestre por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre o doméstica durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	2	1	1	1	1	2	0,20	1	Muy Baja
EC-10-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce de vegetación durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	-	2	1	2	1	1	1	1	2	0,20	1	Muy Baja
EC-10-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
SE-10-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.	+	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Baja
SA-10-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de mantenimiento, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-10-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de mantenimiento, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.1.3.3 Etapa de abandono

Tabla 5-14: Incidencia de impactos ambientales- Etapa de abandono

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
11. Abandono temporal y definitivo¹													
AI-11-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión de vehículos, maquinarias y equipos que intervienen en el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AI-11-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
RU-11-02	Posibles efectos fisiológicos al personal por el incremento de niveles de ruido debido a la circulación de vehículos, al funcionamiento de maquinarias y/o	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja

¹ Una vez concluidas las actividades de abandono del pozo, se implementará lo establecido en el Capítulo 12. Programa de cierre de operación y restauración del área y costos de implementación. Este programa de cierre de operación y restauración, tiene el objetivo de retornar las áreas intervenidas a condiciones similares previas a su intervención.

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
	equipos, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.												
AG-11-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
AG-11-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SU-11-01	Alteración de la calidad del suelo por compactación del suelo debido a la circulación de maquinaria pesada y vehículos para el retiro de equipos en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-11-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	4	1	0,20	1	Muy Baja
SU-11-05	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos peligrosos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SU-11-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
EC-11-01	Alteración de la fauna por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, y por generación de ruido y presencia de personal, debido a la mayor circulación de vehículo, funcionamiento de maquinaria y equipos durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	2	1	1	1	4	2	0,40	2	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
EC-11-02	Alteración por generación de ruido y presencia de personal durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
EC-11-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	-	2	1	2	2	4	4	4	3	0,93	5	Muy Alta
SE-11-01	Posible generación de desacuerdos y/o conflictos con los propietarios de los predios por el desarrollo de las actividades del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-11-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A., durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-11-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-11-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de cierre, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
12. Restauración y revegetación													
AI-12-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	1	0,07	1	Muy Baja
AG-12-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SU-12-01	Recuperación de la estructura de suelo mediante descompactación, incorporación de material orgánico y recuperación de la vegetación.	+	2	2	1	1	1	1	4	2	0.40	2	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto ambiental	Criterios									Valoración	Clasificación	Especificación
		N	EF	PE	EX	PX	RV	RC	AI	MG			
SU-12-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	-	1	1	1	1	1	1	4	1	0,2	1	Muy Baja
EC-12-01	Incrementó de las poblaciones de fauna en áreas intervenidas gracias a la revegetación natural e inducida en la fase de restauración del proyecto.	+	2	2	2	2	1	1	4	2	0.53	3	Media
EC-12-03	Recuperación de la vegetación y flora terrestre por actividades de revegetación natural o revegetación inducida durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	+	2	2	2	2	1	1	4	2	0.53	3	Media
SE-12-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	+	2	1	1	1	1	1	1	2	0,13	1	Muy Baja
SE-12-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-12-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de restauración, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja
SA-12-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de restauración, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	-	1	1	1	1	1	1	1	2	0,07	1	Muy Baja

Donde, N=Naturaleza; EF=Efecto; PE= Persistencia; EX=Extensión; PX=Proximidad; RV Reversibilidad; RC=Recuperabilidad; IA=Por la interrelación de la acción y/o alteraciones; MA=Magnitud.

5.2.2 Valoración de los impactos ambientales

En las siguientes tablas se presenta la valoración de cada impacto ambiental evaluado:

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Tabla 5-15: Valoración de los impactos ambientales – Etapa de ejecución

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
Obras civiles					
01. Movilización/ desmovilización del personal y traslado de equipos					
AI-01-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	3	1	3	Baja
AI-01-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	3	1	3	Baja
RU-01-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
AG-01-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales en los cruces dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	5	15	Alta
AG-01-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
AG-01-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área, principalmente en los cruces por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
AG-01-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
SU-01-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
EC-01-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
EC-01-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto por la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
EC-01-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	3	5	15	Alta
EC-01-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	3	5	15	Alta
SE-01-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos dentro de propiedades privadas.	3	1	3	Baja
SE-01-02	Alteración de infraestructura local (camino de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
SE-01-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	3	1	3	Baja
SE-01-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos.	3	1	3	Baja
02. Instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador					
AI-02-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
AI-02-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
RU-02-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos, durante la instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
AG-02-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo	3	1	3	Baja
AG-02-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por inadecuada gestión y derrames de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	3	5	15	Alta
AG-02-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua a los campamentos y actividades de riego de áreas.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SU-02-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación de campamento del obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
SU-02-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
SU-02-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
SU-02-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la deforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	3	5	15	Alta
EC-02-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	3	5	15	Alta
EC-02-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	3	5	15	Alta
SE-02-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento de campamentos	3	1	3	Baja
SE-02-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto.	3	1	3	Baja
SE-02-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	3	1	3	Baja
SE-02-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador.	3	1	3	Baja
SA-02-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de obras civiles, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SA-02-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	3	1	3	Baja
03. Construcción de caminos, planchadas y áreas de apoyo					
AI-03-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	2	4	Baja
AI-03-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	2	4	Baja
RU-03-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	1	2	Muy Baja
AG-03-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	1	2	Muy Baja
AG-03-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la construcción de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	5	10	Alta
AG-03-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua durante las obras civiles.	2	2	4	Baja
AG-03-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante las obras civiles en la habilitación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
AG-03-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
AG-03-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido al movimiento de suelos durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
AG-03-08	Riesgo de alteración de drenajes naturales, en caso de ser requeridas, a causa de voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
SU-03-01	Alteración de la estructura del suelo por la pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
SU-03-02	Alteración de la estructura del suelo por la susceptibilidad de incremento de procesos erosivos hídricos y/o eólicos en un perfil de pendiente variable debido a la limpieza de la vegetación y/o al movimiento de suelo durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
SU-03-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	1	2	Muy Baja
SU-03-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados, en caso de ser requeridas, por voladuras controladas, como restos de explosivos u otros compuestos químicos utilizados.	2	1	2	Muy Baja
SU-03-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	1	2	Muy Baja
SU-03-07	Cambio de uso de suelos de vocación agrícola y forestal a uso de suelo industrial por la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	4	8	Media
SU-03-08	Incremento en los riesgos de deslizamientos e inestabilidad del terreno por corte y relleno y en caso de ser requeridas, por voladuras controladas durante las obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo	2	5	10	Alta
SU-03-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la deforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	2	5	10	Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
EC-03-01	Alteración y/o ahuyentamiento de la fauna, afectación de nidos y madrigueras por la intervención de áreas durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	3	6	Media
EC-03-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce y desmonte durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
EC-03-04	Alteración del Paisaje por actividades de desbroce, desmonte y movimiento de suelos durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
EC-03-05	Perdida de cobertura vegetal, interrupción en los corredores de fauna terrestre y acuática, alteración del movimiento de especies durante la implementación de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	5	10	Alta
EC-03-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	2	5	10	Alta
EC-03-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	2	5	10	Alta
SE-03-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el desarrollo de obras civiles en la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo previstas para el proyecto.	2	1	2	Muy Baja
SE-03-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.	2	1	2	Muy Baja
SE-03-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	2	1	2	Muy Baja
SE-03-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de obras civiles.	2	1	2	Muy Baja
SE-03-06	Riesgo de alteración al patrimonio arqueológico debido a las actividades de construcción de camino de acceso y planchada.	2	2	4	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SA-03-01	Riesgos de accidentes laborales durante la construcción de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	2	1	2	Muy Baja
SA-03-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la habilitación de caminos de acceso y planchada, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	2	1	2	Muy Baja
04.Perforación del pozo de agua					
AI-04-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	1	1	1	Muy Baja
AI-04-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto y movimiento de suelo, durante la perforación del pozo de agua.	1	1	1	Muy Baja
RU-04-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la perforación del pozo de agua.	1	1	1	Muy Baja
SU-04-01	Alteración de la calidad del suelo por pérdida de suelo orgánico y compactación de las áreas a ser ocupadas y/o debido al movimiento de suelo durante la perforación del pozo de agua.	1	3	3	Baja
SU-04-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la perforación del pozo de agua.	1	1	1	Muy Baja
SU-04-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo de agua.	1	1	1	Muy Baja
SA-04-01	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo de agua, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	1	1	1	Muy Baja
Perforación exploratoria del pozo DMO-X3					
05. Movilización/desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación					
AI-05-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto.	3	1	3	Baja
AI-05-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
RU-05-01	Alteración al comportamiento social del personal y población dentro del área de influencia del proyecto por el incremento de niveles de ruido durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-05-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de influencia del proyecto por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-05-05	Alteración a los cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia del proyecto por sedimentación durante la actividad de movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-05-06	Alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos suspendidos debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-05-07	Riesgo de alteración a la calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales existentes en el área por la generación de sólidos disueltos totales debido a la circulación los vehículos y maquinarias durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
SU-05-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
EC-05-01	Alteración y ahuyentamiento de la fauna terrestre (silvestre y doméstica) y riesgo de atropellamiento debido a la mayor circulación de vehículos durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
EC-05-02	Ahuyentamiento de aves debido a la mayor circulación de vehículos en el área del proyecto durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
EC-05-07	Posible mortandad de fauna acuática debido al potencial incremento de sólidos suspendidos y disueltos.	3	5	15	Alta
SE-05-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por la circulación de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
SE-05-02	Alteración de infraestructura local (camino de acceso existentes) por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SE-05-04	Posible generación de conflictos sociales por las expectativas y demandas sociales de las comunidades del área de influencia, sobre empleo y desarrollo local y regional, durante la ejecución de actividades del proyecto.	3	1	3	Baja
SE-05-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la movilización y desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación.	3	1	3	Baja
06. Instalación y operación de campamentos de perforación					
AI-06-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
AI-06-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
RU-06-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante la instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-06-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en frentes los campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
AG-06-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua por derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	3	1	3	Baja
AG-06-04	Variación del caudal de fuentes de abastecimiento de agua por el requerimiento y abastecimiento de agua a los campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
SU-06-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
SU-06-04	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamentos y letrinas y/o baños químicos en los campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
SU-06-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos generados durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
SU-06-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
	peligrosas durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.				
SU-06-09	Erosión, degradación de suelos, pérdida de fertilidad y riesgo de deslizamientos e inundaciones asociados a la deforestación en áreas con formaciones de bosque húmedo subandino boliviano – tucumano, bosques ribereños subandinos – interandino boliviano – tucumano y zonas de vegetación antrópica, como resultado de las obras civiles para la habilitación de caminos de acceso, planchada y áreas de apoyo.	3	5	15	Alta
EC-06-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	3	5	15	Alta
EC-06-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	3	5	15	Alta
SE-06-01	Alteración de actividades en la propiedad privada (ganadería y agricultura), por el emplazamiento de campamentos, de perforación.	3	1	3	Baja
SE-06-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	3	1	3	Baja
SE-06-04	Apoyo al desarrollo de las comunidades del área de influencia del proyecto por la implementación de proyectos sociales en el marco de la política de Responsabilidad Social de Petrobras Bolivia S.A., orientados a coadyuvar en temas de salud, educación, cultura y apoyo productivo, relacionados con la compensación por afectación. Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	3	1	3	Baja
SE-06-05	Alteración del estilo de vida de las comunidades o áreas pobladas dentro del área de influencia del proyecto por el aumento en el flujo de vehículos motorizados livianos y pesados y presencia de personas ajenas al lugar, durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación.	3	1	3	Baja
SA-06-01	Riesgos de accidentes laborales durante la instalación y operación campamentos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	3	1	3	Baja
SA-06-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la actividad de instalación y operación de campamentos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	3	1	3	Baja
07. Montaje del equipo de perforación					

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
AI-07-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante el montaje del equipo de perforación.	1	1	1	Muy Baja
AI-07-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular en el área de emplazamiento del proyecto, equipos de cementación, y preparación de lodos, durante el montaje del equipo de perforación.	1	1	1	Muy Baja
RU-07-02	Efectos Fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación, generadores eléctricos, bombas, etc. durante el montaje del equipo de perforación.	1	1	1	Muy Baja
SU-07-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad del montaje del equipo de perforación.	1	2	2	Muy Baja
SU-07-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el montaje del equipo de perforación.	1	1	1	Muy Baja
SA-07-01	Riesgos de accidentes laborales durante el montaje de equipos de perforación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	1	1	1	Muy Baja
SA-07-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante el montaje de equipos de perforación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	1	1	1	Muy Baja
08. Perforación del pozo DMO-X3					
AI-08-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema y por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados, maquinaria y equipos, generadores eléctricos durante la perforación del pozo.	2	1	2	Muy Baja
RU-08-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos de perforación, generadores eléctricos, bombas, etc. durante la perforación del pozo.	2	1	2	Muy Baja
AG-08-01	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores por descarga de efluentes domésticos	2	5	10	Alta
AG-08-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.	2	5	10	Alta
AG-08-03	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneas dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por posible manejo inadecuado	2	5	10	Alta

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
	de lodos, aguas industriales y/o de formación, y recortes provenientes de la perforación.				
AG-08-04	Variación del caudal por el abastecimiento de agua para la perforación del pozo.	2	4	8	Media
SU-08-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante la actividad de la perforación del pozo.	2	1	2	Muy Baja
SU-08-04	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales industriales provenientes de la perforación y del control de sólidos	2	4	8	Media
SU-08-05	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos peligrosos como lodos, recortes provenientes de la perforación y otros generados durante la perforación del pozo.	2	4	8	Media
SU-08-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la perforación del pozo.	2	3	6	Media
EC-08-01	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de la fauna terrestre debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación de pozos.	2	5	10	Alta
EC-08-02	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de las aves debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	2	1	2	Muy Baja
EC-08-08	Desplazamiento temporal y modificación de patrones de comportamiento, reproducción y salud de los murciélagos e insectos debido a la generación de ruido durante las actividades de perforación del pozo.	2	1	2	Muy Baja
EC-08-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	2	5	10	Alta
SE-08-03	Dinamización de la economía de la región, por la adquisición de bienes y servicios locales y generación de ingresos por el alquiler de predios.	2	1	2	Muy Baja
SE-08-04	Riesgos de accidentes laborales durante la perforación del pozo, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	2	1	2	Muy Baja
SA-08-01	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	2	1	2	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SA-08-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante la perforación del pozo, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	2	1	2	Muy Baja
09. Pruebas de formación					
AI-09-01	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de fosa de quema.	1	1	1	Muy Baja
RU-09-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido a las pruebas de formación.	1	1	1	Muy Baja
AG-09-02	Riesgo de contaminación de cuerpos de aguas superficiales y subterráneas dentro del área de la planchada de perforación y sus alrededores, por derrame de hidrocarburos, aguas de formación, combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.	1	1	1	Muy Baja
SU-09-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos u otro tipo de sustancias peligrosas durante las pruebas de formación.	1	1	1	Muy Baja
EC-09-01	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna terrestre debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	1	1	1	Muy Baja
EC-09-02	Alteración del comportamiento y mortandad de aves debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	1	2	2	Muy Baja
EC-09-08	Alteración del comportamiento y mortandad de murciélagos e insectos debido a la exposición a altas temperaturas (onda de calor) y emisiones lumínicas intensas generadas por la operación de la fosa de quema.	1	2	2	Muy Baja
EC-09-03	Riesgo de pérdida de vegetación por la operación de la fosa de quema durante las pruebas de formación.	1	1	1	Muy Baja
EC-09-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debió a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	1	5	5	Media
SA-09-01	Riesgos de accidentes laborales durante las pruebas de formación, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	1	1	1	Muy Baja
SA-09-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las pruebas de formación, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral.	1	1	1	Muy Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Tabla 5-16: Valoración de los impactos ambientales – Etapa de mantenimiento

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
10. Mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas					
AI-10-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión por el funcionamiento de vehículos livianos y pesados en el área de emplazamiento del proyecto durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
AI-10-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación vehicular y actividades de mantenimiento de planchadas y caminos de acceso.	5	1	5	Media
RU-10-02	Efectos fisiológicos al personal del proyecto por el incremento de niveles de ruido debido al funcionamiento de maquinarias y equipos y/o generadores eléctricos durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
AG-10-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo durante el mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
AG-10-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante la actividad.	5	1	5	Media
SU-10-03	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
SU-10-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
EC-10-01	Alteración de la fauna terrestre por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre o doméstica durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
EC-10-03	Alteración a la vegetación y flora terrestre por actividades de desbroce de vegetación durante las actividades de mantenimiento de instalaciones de pozo, caminos de acceso y planchadas	5	1	5	Media
EC-10-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	5	5	25	Muy Alta
SE-10-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto,	5	1	5	Media

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
	siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A.				
SA-10-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de mantenimiento, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	5	1	5	Media
SA-10-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de mantenimiento, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	5	1	5	Media

Tabla 5-17: Valoración de los impactos ambientales – Etapa de abandono

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
11. Abandono temporal/ definitivo²					
AI-11-01	Alteración de la calidad del aire a causa de la generación de gases de combustión de vehículos, maquinarias y equipos que intervienen en el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
AI-11-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
RU-11-02	Posibles efectos fisiológicos al personal por el incremento de niveles de ruido debido a la circulación de vehículos, al funcionamiento de maquinarias y/o equipos, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
AG-11-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
AG-11-02	Riesgo de contaminación de agua por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
SU-11-01	Alteración de la calidad del suelo por compactación del suelo debido a la circulación de maquinaria pesada y vehículos para el retiro de equipos en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja

² Una vez concluidas las actividades de abandono del pozo, se implementará lo establecido en el Capítulo 12. Programa de cierre de operación y restauración del área y costos de implementación. Este programa de cierre de operación y restauración, tiene el objetivo de retornar las áreas intervenidas a condiciones similares previas a su intervención.

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SU-11-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
SU-11-05	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos peligrosos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
SU-11-06	Riesgo de alteración a la calidad del suelo por posibles contingencias o accidentes que puedan causar derrame de combustible, lubricantes u otro tipo de sustancias peligrosas durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
EC-11-01	Alteración de la fauna por riesgo de atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, y por generación de ruido y presencia de personal, debido a la mayor circulación de vehículo, funcionamiento de maquinaria y equipos durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	2	6	Media
EC-11-02	Alteración por generación de ruido y presencia de personal durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
EC-11-06	Alteración del comportamiento y mortandad de fauna acuática debido a cambios fisicoquímicos del agua generados por el derrame de sustancias peligrosas.	2	5	10	Alta
SE-11-01	Posible generación de desacuerdos y/o conflictos con los propietarios de los predios por el desarrollo de las actividades del proyecto.	2	1	2	Muy Baja
SE-11-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existente en la zona del área de influencia del proyecto, siempre y cuando se cumpla con las políticas y requisitos establecidos por Petrobras Bolivia S.A., durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	2	1	2	Muy Baja
SE-11-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	2	1	2	Muy Baja
SA-11-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de cierre, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	3	1	3	Baja
12. Restauración y revegetación					
AI-12-02	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y partículas suspendidas por la circulación de vehículos y maquinaria para el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
AG-12-01	Riesgo de contaminación de agua por inadecuada gestión (manejo, tratamiento y disposición final) de aguas residuales generadas en campamento y letrinas y/o baños químicos en frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Código	Impacto Ambiental	Tiempo de la Actividad	Incidencia del Entorno	Valoración del Impacto Ambiental	Especificación
SU-12-01	Recuperación de la estructura de suelo mediante descompactación, incorporación de material orgánico y recuperación de la vegetación.	3	2	6	Media
SU-12-03	Riesgo de contaminación de suelo por inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
EC-12-01	Incrementó de las poblaciones de fauna en áreas intervenidas gracias a la revegetación natural e inducida en la fase de restauración del proyecto.	3	1	3	Baja
EC-12-03	Recuperación de la vegetación y flora terrestre por actividades de revegetación natural o revegetación inducida durante el desarrollo de las actividades previstas en esta etapa del proyecto.	3	1	3	Baja
SE-12-03	Generación de empleos temporales para la mano de obra local, priorizando la contratación de servicios y mano de obra local existentes en la zona del área de influencia del proyecto	2	1	2	Muy Baja
SE-12-04	Cierre del apoyo (proyectos sociales) a las comunidades del área de influencia del proyecto por el cese de actividades en la etapa de abandono.	2	1	2	Muy Baja
SA-12-01	Riesgos de accidentes laborales durante las actividades de restauración, incluyendo potenciales incidentes por manipulación de maquinaria, caídas, golpes y otros peligros físicos inmediatos.	3	1	3	Baja
SA-12-02	Riesgos para el bienestar y salud integral del personal durante las actividades de restauración, derivado de factores como ruido, vibraciones, material particulado, ergonomía y otros elementos del entorno laboral	3	1	3	Baja

5.2.3 Análisis de la evaluación de los impactos ambientales

A continuación, se presenta un análisis global de los resultados de la valoración de impactos realizada para las diferentes etapas y actividades del proyecto "Perforación del pozo exploratorio DMO-X3".

Durante la etapa de ejecución del proyecto, se prevé que la mayoría de los impactos (105) sean de valoración 'Muy Baja' y 'Baja', treinta (30) impactos ambientales con un valor 'Alto' y ninguno 'Muy Alto'. Se espera que las medidas de mitigación y control implementadas sean efectivas para que los impactos ambientales no generen daños irreversibles al medio ambiente.

Se ha considerado que existe un riesgo significativo de contaminación del suelo y del agua por incremento de sedimentos, sólidos suspendidos, sólidos disueltos y/o en caso de derrames de combustibles, lubricantes u otras sustancias peligrosas. Además, el manejo inadecuado de efluentes y residuos sólidos provenientes del campamento y de los frentes de trabajo también puede contribuir a esta contaminación. Asimismo, aves, murciélagos e insectos resultarán afectados. La implementación de medidas de prevención es importante para evitar la ocurrencia de estos impactos. Con una gestión adecuada y la aplicación de medidas preventivas, se puede minimizar significativamente el riesgo de contaminación y garantizar un entorno seguro y sostenible.

Para satisfacer las diversas actividades del proyecto, es inevitable la necesidad de captar agua. No obstante, una extracción descontrolada de este recurso podría causar impactos significativos en las fuentes de abastecimiento. Para mitigar este riesgo, se ha previsto que el volumen de agua necesario para el desarrollo del proyecto se mantenga por debajo del 10% del caudal de la fuente de abastecimiento, conforme a la normativa ambiental vigente. Este control riguroso asegura que la extracción de agua se realice de manera sostenible y minimice los impactos en el entorno natural.

Un impacto ambiental importante derivado del proyecto es la degradación del suelo causada por procesos erosivos y la eliminación de la cobertura vegetal. La remoción de la vegetación expone directamente el sustrato a los agentes erosivos como la lluvia y el viento, acelerando la pérdida de la capa superficial del suelo, rica en materia orgánica y nutrientes esenciales. Este proceso desencadena una serie de efectos en cascada que incluyen la compactación del terreno, la disminución de la capacidad de infiltración de agua, y el consecuente aumento de la escorrentía superficial. Como resultado, se incrementa el arrastre de sedimentos hacia cuerpos de agua cercanos, causando su turbiedad y posible alteración fisicoquímica. Adicionalmente, la pérdida de horizontes fértiles reduce la capacidad del suelo para sostener comunidades vegetales, disminuyendo su productividad biológica y alterando los ciclos biogeoquímicos locales. La erosión progresiva puede generar cárcavas y surcos que fragmentan aún más el paisaje y dificultan la regeneración natural de los ecosistemas afectados. Sin embargo, la implementación

de medidas de mitigación eficientes puede prevenir y controlar estos impactos negativos. La instalación de barreras de retención de sedimentos, terrazas y gaviones en zonas de pendiente puede reducir significativamente la velocidad de escorrentía y la pérdida de suelo. La revegetación progresiva con especies nativas de rápido crecimiento estabiliza el terreno. Adicionalmente, el diseño y mantenimiento adecuado de sistemas de drenaje, junto con la calendarización de movimientos de tierra durante épocas de baja precipitación, disminuye el potencial erosivo.

Otros impactos significativos están relacionados con la afectación a la biodiversidad (flora y fauna) debido a la fragmentación de hábitats ocasionada por las extensiones del proyecto. Esta fragmentación implica la división de áreas naturales continuas en segmentos aislados, lo que interrumpe los corredores biológicos naturales y limita el desplazamiento de especies. Como consecuencia, se altera la composición de las comunidades vegetales y se reducen las áreas de alimentación, reproducción y refugio para las especies faunísticas locales. Adicionalmente, esta fragmentación aumenta el efecto de borde, exponiendo a las especies a condiciones ambientales modificadas en los límites de los fragmentos, lo que puede generar cambios en la dinámica poblacional y disminuir la viabilidad de especies sensibles a la perturbación. La conectividad ecológica entre ecosistemas queda comprometida, afectando los procesos de dispersión de semillas, polinización y el intercambio genético entre poblaciones, lo que a mediano y largo plazo podría conducir a una reducción significativa de la diversidad biológica en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, la implementación de medidas de mitigación eficientes como el establecimiento de pasos de fauna estratégicamente ubicados, la conservación de corredores ecológicos funcionales entre fragmentos, la restauración de áreas degradadas con especies nativas, y la creación de zonas de amortiguamiento con vegetación densa puede contrarrestar estos efectos negativos. La calendarización de actividades fuera de periodos críticos de reproducción de especies prioritarias también contribuirá a minimizar la alteración de los patrones ecológicos esenciales.

Durante la etapa de mantenimiento, se prevé la única valoración 'Muy Alta' el cual podría ocurrir únicamente en caso de un derrame de sustancias peligrosas en cuerpos de agua. Sin embargo, se implementarán todas las medidas necesarias y se actuará con el máximo cuidado para prevenir este tipo de incidentes. De igual manera, es probable que se presenten impactos ambientales significativos, con una valoración 'Media', afectando principalmente los factores de suelo y ecología. Esta valoración se atribuye, en gran medida, a la prolongada duración de las actividades, las cuales se extenderán permanentemente a lo largo de la vida útil del proyecto. Dado el carácter de estas actividades, se debe prestar especial atención a la implementación de medidas de mitigación y control para minimizar los efectos adversos y asegurar la sostenibilidad del entorno.

Durante la etapa de abandono del proyecto, se prevén principalmente impactos positivos, derivados de la restauración de los espacios degradados durante la ejecución y de 'Muy Baja' y

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

'Baja' magnitud. Solo se prevé un impacto con valoración 'Alta', que se daría solo en caso de derrame de sustancias peligrosas en cuerpos de agua; no obstante, se adoptarán todas las medidas necesarias y se trabajará con el máximo cuidado para evitar que esto ocurra. En esta etapa se restablecerán las características originales de los suelos que hayan sido afectados por las actividades del proyecto. En caso de ser necesario, se implementarán medidas específicas para favorecer la revegetación de las áreas intervenidas, lo cual permitirá recuperar los hábitats naturales de la fauna silvestre. Estas acciones contribuirán a la regeneración del entorno, promoviendo la biodiversidad y asegurando la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

Los impactos ambientales negativos sobre la calidad del aire y el ruido son de naturaleza temporal, ya que una vez se elimine la fuente de emisión al finalizar las actividades del proyecto, el entorno regresará a sus condiciones iniciales. Estos impactos fugaces no tendrán efectos duraderos en el ambiente, permitiendo que la calidad del aire y los niveles de ruido se restablezcan rápidamente a los niveles previos al inicio del proyecto.

Para evitar o mitigar los impactos ambientales negativos identificados, es fundamental cumplir con las medidas de prevención y/o mitigaciones establecidas en el Capítulo 8 Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y en el Capítulo 9 Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) del presente Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico (EEIA - AE). La implementación rigurosa de estas medidas garantizará la minimización de los efectos adversos sobre el entorno, promoviendo la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente durante la ejecución del proyecto.

Para una mejor visualización de estos datos, la siguiente tabla muestra la distribución de impactos por etapa, actividad, subactividad y valoración:

Tabla 5-18: Cuantificación de la Valoración de los impactos ambientales

Etapas del Proyecto/ Actividad/ Subactividad	Cantidad de Impactos por Etapa, actividad, subactividad y valoración				
	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Etapas Ejecución	43	62	7	30	0
Obras Civiles	17	32	2	21	0
01. Movilización/ desmovilización del personal y traslado de equipos	0	13	0	3	0
02. Instalación y operación del campamento de obras civiles y obrador	0	14	0	4	0
03. Construcción de caminos, planchadas y áreas de apoyo	11	4	2	14	0
04. Perforación del pozo de agua	6	1	0	0	0
Perforación exploratoria del pozo DMO-X3	26	30	5	9	0
05. Movilización/ desmovilización de personal y traslado de equipos de perforación	0	14	0	1	0

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Específico
Proyecto "Perforación del Pozo Exploratorio DMO-X3"

Etapa del Proyecto/ Actividad/ Subactividad	Cantidad de Impactos por Etapa, actividad, subactividad y valoración				
	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
06. Instalación y operación de campamentos de perforación	0	16	0	3	0
07. Montaje del equipo de perforación	7	0	0	0	0
08. Perforación del pozo DMO-X3	9	0	4	5	0
09. Pruebas de formación	10	0	1	0	0
Etapa de Mantenimiento	0	0	12	0	1
Etapa de Abandono	5	18	2	1	0
11. Abandono temporal/definitivo	3	11	1	1	0
12. Restauración y revegetación	2	7	1	0	0