



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0036 -2021-MINEM/DGAAE

Lima, 29 de enero de 2021

Vistos, el Registro N° 3083691 del 13 de octubre de 2020 presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan de Abandono Parcial del “Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato”, ubicado en el distrito de Huallanca, provincia de Huaylas, departamento de Ancash; y, el Informe N° 0055 -2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de enero de 2021.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM¹ y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del MINEM señalan las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad que, entre otras, se encuentran las de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias;

Que, asimismo, el literal i) del artículo 91 del ROF del MINEM señala que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, el artículo 31 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que las Autoridades Competentes deben regular y requerir medidas o instrumentos de gestión ambiental para el cierre o abandono de operaciones de un proyecto de inversión, en los cuales se considerarán los aspectos que resulten necesarios para evitar impactos ambientales y sociales negativos durante los periodos de cierre o suspensión temporal o parcial de operaciones, así como las medidas de rehabilitación a aplicar luego del cese de operaciones;

Que, el artículo 42 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE), señala que el Plan de Abandono Parcial (en adelante, PAP) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA

¹ Modificado por el Decreto Supremo N° 026-2010-EM, el Decreto Supremo N° 030-2012-EM, el Decreto Supremo N° 025-2013-EM, el Decreto Supremo N° 016-2017-EM y el Decreto Supremo N° 021-2018-EM.

que comprende las acciones que realiza el Titular para abandonar parte de las instalaciones, infraestructuras y/o áreas intervenidas de su actividad;

Que, el artículo 116 del RPAAE establece que procede la presentación de un PAP cuando el Titular prevea abandonar determinadas áreas o instalaciones de su actividad. Asimismo, cuando el Titular haya dejado de operar parte de una concesión o instalación, así como la infraestructura asociada, por un periodo superior a un año, corresponde la presentación de un PAP, bajo responsabilidad administrativa sancionable por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental;

Que, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 44 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAP presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 275-2020-MINEM/DM del 11 de setiembre de 2020, se aprobaron los Términos de Referencia de Planes de Abandono en el Subsector Electricidad, el cual comprende una estructura de contenidos mínimos de los referidos planes;

Que, asimismo, en el artículo 23 del RPAAE, se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, con Resolución Directoral N° 015-98-EM/DGE del 28 de mayo de 1998, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de las actividades eléctricas de Generación de las Centrales Hidroeléctricas Carhuaquero y Cañón del Pato, presentado por Empresa de Generación Eléctrica Nor Perú S.A. - EGENOR S.A.;

Que, el 1 de setiembre de 2020, ORAZUL ENERGY PERU S.A.² (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Plan de Abandono Parcial del “Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato”, ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3083691 del 13 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAP del “Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato” (en adelante, el Proyecto);

Que, a través del Oficio N° 0369-2020-MINEM/DGAAE del 16 de octubre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que ha cumplido con los requisitos mínimos para dar inicio a la evaluación del PAP, de acuerdo a lo señalado en el Informe N° 0563-2020-MINEM/DGAAE-DEAE de la misma fecha. Asimismo, la DGAAE remitió adjunto al Oficio, el Formato de Publicación en el Diario Oficial “El Peruano” y en uno de mayor circulación en la localidad o localidades donde se encuentra el Proyecto, de conformidad con la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, que aprueba los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas³;

Que, con Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE del 19 de octubre de 2020, la DGAAE solicitó la opinión técnica del PAP del Proyecto a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (en adelante, DGAAH) del MINEM;

² Mediante Registro N° 3083691, Folio 90, se presentó la carta remitida a la DGAAE donde ORAZUL ENERGY PERU S.A señala que ha asumido el pleno derecho de los registros, certificados, permisos, autorizaciones y licencia de la Concesión Definitiva de Generación de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato.

³ De conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, que aprueba los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas.

Que, mediante Registro N° 3087245 del 26 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE la evidencia de las publicaciones del PAP realizadas en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario de circulación regional “La Prensa Regional” de Ancash, ambas el 22 de octubre de 2020;

Que, a través del Memo N° 1923-2020/MINEM-DGAAH del 2 de diciembre de 2020, la DGAAH del MINEM remitió a la DGAAE el Informe de Evaluación N° 552-2020-MINEM-DGAAH/DEAH que contiene la opinión técnica solicitada mediante Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE;

Que, con Auto Directoral N° 0264-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de diciembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al PAP del Proyecto, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas;

Que, mediante Registro N° 3102521 del 11 de diciembre de 2020, el Titular solicitó a la DGAAE la ampliación de diez (10) días hábiles para presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas mediante Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0266-2020-MINEM/DGAAE del 14 de diciembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular, la aceptación de la ampliación de diez (10) días hábiles para presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas mediante Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3108771 del 5 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, mediante Registro N° 3115192 del 20 de enero de 2021, el Titular remitió información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del PAP es ejecutar el abandono del componente “Grifo” de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato, bajo adecuadas prácticas ambientales cumpliendo la normativa vigente aplicable;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0055 -2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de enero de 2021, se concluyó que el PAP del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas y demás normas reglamentarias y complementarias; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido Plan de Abandono Parcial;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A., ubicado en el distrito de Huallanca, provincia de Huaylas, departamento de Ancash; de conformidad con el Informe N° 0055 -2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de enero de 2021, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- ORAZUL ENERGY PERU S.A., se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- ORAZUL ENERGY PERU S.A., deberá comunicar el inicio de obras contempladas en el Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Artículo 4°.- La aprobación del Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

Artículo 5°.- Remitir a ORAZUL ENERGY PERU S.A., la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

Artículo 7°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Ing. Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INFORME N° 0055-2021-MINEM/DGAAE-DEAE

Para : **Juan Orlando Cossio Williams**
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Asunto : Informe de Evaluación del Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A.

Referencia : Registro N° 3083691
(3087245, 3102521, 3108771, 3115192)

Fecha : San Borja, 29 de enero de 2021

Nos dirigimos a usted con relación a los documentos de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 015-98-EM/DGE del 28 de mayo de 1998, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de las actividades eléctricas de Generación de las Centrales Hidroeléctricas Carhuaquero y Cañón del Pato, presentado por Empresa de Generación Eléctrica Nor Perú S.A. - EGENOR S.A.

El 1 de setiembre de 2020, ORAZUL ENERGY PERU S.A.¹ (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Plan de Abandono Parcial del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*”, ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3083691 del 13 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el Plan de Abandono Parcial (en adelante, PAP) del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato*” (en adelante, el Proyecto).

Oficio N° 0369-2020-MINEM/DGAAE del 16 de octubre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que ha cumplido con los requisitos mínimos para dar inicio a la evaluación del PAP, de acuerdo a lo señalado en el Informe N° 0563-2020-MINEM/DGAAE-DEAE de la misma fecha. Asimismo, la DGAAE remitió adjunto al Oficio, el Formato de Publicación en el Diario Oficial “*El Peruano*” y en uno de mayor circulación en la localidad o localidades donde se encuentra el Proyecto, de conformidad con la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, que aprueba los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas².

Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE del 19 de octubre de 2020, la DGAAE solicitó la opinión técnica del PAP del Proyecto a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (en adelante, DGAAH) del MINEM.

Registro N° 3087245 del 26 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE la evidencia de las publicaciones del PAP realizadas en el Diario Oficial “*El Peruano*” y en el diario de circulación regional “*La Prensa Regional*” de Ancash, ambas el 22 de octubre de 2020.

Memo N° 1923-2020/MINEM-DGAAH del 2 de diciembre de 2020, la DGAAH del MINEM remitió a la DGAAE el Informe de Evaluación N° 552-2020-MINEM-DGAAH/DEAH que contiene la opinión técnica

¹ Mediante Registro N° 3083691, Folio 90, se presentó la carta remitida a la DGAAE donde ORAZUL ENERGY PERU S.A señala que ha asumido el pleno derecho de los registros, certificados, permisos, autorizaciones y licencia de la Concesión Definitiva de Generación de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato.

² De conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, que aprueba los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas.



solicitada mediante Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE.

Auto Directoral N° 0264-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de diciembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al PAP del Proyecto, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas.

Registro N° 3102521 del 11 de diciembre de 2020, el Titular solicitó a la DGAAE la ampliación de diez (10) días hábiles para presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas mediante Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0266-2020-MINEM/DGAAE del 14 de diciembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular, la aceptación de la ampliación de diez (10) días hábiles para presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas mediante Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3108771 del 5 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3115192 del 20 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO:

El artículo 31 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que las Autoridades Competentes deben regular y requerir medidas o instrumentos de gestión ambiental para el cierre o abandono de operaciones de un proyecto de inversión, en los cuales se considerarán los aspectos que resulten necesarios para evitar impactos ambientales y sociales negativos durante los periodos de cierre o suspensión temporal o parcial de operaciones, así como las medidas de rehabilitación a aplicar luego del cese de operaciones.

El artículo 42 del RPAAE señala que el PAP es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA que comprende las acciones que realiza el Titular para abandonar parte de las instalaciones, infraestructuras y/o áreas intervenidas de su actividad.

El artículo 116 del RPAAE establece que procede la presentación de un PAP cuando el Titular prevea abandonar determinadas áreas o instalaciones de su actividad. Asimismo, cuando el Titular haya dejado de operar parte de una concesión o instalación, así como la infraestructura asociada, por un periodo superior a un año, corresponde la presentación de un PAP, bajo responsabilidad administrativa sancionable por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental. Esta obligación no es exigible a aquellos Titulares que han comunicado oportunamente la suspensión de sus actividades.

Asimismo, el numeral 43.3 del artículo 43 del RPPAE establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobación la solicitud.

De otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 44 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAP presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva.

Mediante Resolución Ministerial N° 275-2020-MINEM/DM del 11 de setiembre de 2020, se aprobaron los Términos de Referencia de Planes de Abandono en el Subsector Electricidad, el cual comprende una estructura de contenidos mínimos de los referidos planes.

**III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

De acuerdo con el PAP presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

3.1. Objetivo.

Ejecutar el abandono del componente "Grifo" de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato (en adelante, C.H. Cañón del Pato).

3.2. Ubicación.

El grifo de la C.H. Cañón del Pato se localiza en la zona de talleres de la referida central, la cual se ubica en el distrito de Huallanca, provincia de Huaylas, departamento de Ancash. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación del grifo:

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación del grifo de la C.H. Cañón del Pato

Instalación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
Grifo	185 670	9 024 318

Fuente: Registro N° 3083691, Folio 19

Cabe señalar que el grifo de la C.H. Cañón del Pato no se encuentra dentro de un Área Natural Protegida (ANP), ni en una Zona de Amortiguamiento (ZA), ni en un Área de Conservación Regional (ACR).

3.3. Descripción del Proyecto.

El Titular ha sido el operador del grifo de la C.H. Cañón del Pato como consumidor directo con Ficha de Registro N° 39384-112-211117, siendo su operación específica dar suministro de combustibles líquidos a sus unidades de transporte. Actualmente, la C.H. Cañón del Pato ha tenido una reducción del número de vehículos, dejando en desuso el grifo existente.

En ese contexto, mediante Resolución OSINERGMIN N° 9959-2019-OS/OR ANCASH, el Titular obtuvo la cancelación de la inscripción en el registro de hidrocarburos como consumidor directo con Ficha de Registro N° 39384-112-211117 del 26 de agosto de 2019.

a. Componente materia de abandono

El componente materia de abandono es el grifo de la C.H. Cañón del Pato, el cual está conformado por la siguiente infraestructura:

Cuadro 2. Infraestructura del grifo a ser abandonado

N°	Infraestructura		Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 Sur*		Área ocupada (m ²)	
			Este (m)	Norte (m)		
1	Caseta de tanques		185 665	9 024 319	85	
			185 677	9 024 330		
			185 682	9 024 325		
			185 670	9 024 313		
2	Tanques de almacenamiento	Gasohol90 Plus	5875 gal de capacidad	185 670	9 024 320	23
		Diesel B5	4000 gal de capacidad	185 677	9 024 325	
3	Surtidores de despacho de combustible	Gasohol90 Plus		185 672	9 024 318	1
		Diesel B5		185 677	9 024 323	
4	Tomas de recepción de combustible	Gasohol90 Plus		185 670	9 024 315	1.3
		Diesel B5		185 678	9 024 322	

* Debido a las condiciones geográficas de la zona donde se ubica el grifo, las coordenadas UTM especificadas tienen un margen de error promedio de 12 metros.

Fuente: Cuadro elaborado con información extraída del Registro N° 3083691, Folios 22 y 23

Asimismo, el componente materia de abandono cuenta con tuberías de abastecimiento a los tanques de almacenamiento y tuberías hacia los surtidores de despacho de combustible, así como instalaciones eléctricas (tablero eléctrico general, cables alimentadores de bombas y surtidores, conexión a tierra).



b. Actividades

Las actividades por ejecutar para el desarrollo del PAP del Proyecto se indican a continuación:

Actividad preliminar. Designar el responsable técnico de ejecución del PAP.

Preparación de área para disposición de materiales. Habilitación de un área de aproximadamente 150 m² cubierta con geomembrana y rodeada con cordones absorbentes para el almacenamiento temporal de residuos provenientes del abandono del grifo.

Actividades de desmontaje y retiro de las instalaciones.

- Corte de alimentación eléctrica.
- Venteo y limpieza de tanques.
- Desmontaje y retiro de instalaciones eléctricas.
- Desmontaje y retiro de tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible y hacia los surtidores.
- Desmontaje y retiro de los surtidores de combustibles.
- Desmontaje y retiro de la estructura del techo, puertas y ventanas de la caseta.
- Desmontaje y retiro de los tanques de almacenamiento de combustible.
- Demolición de las bases de los surtidores, tomas de combustible y caseta, potencial picado de bases de los tanques de almacenamiento que estuvieran contaminados

Es importante señalar que el área materia del abandono parcial continuará siendo parte de las operaciones de la actividad eléctrica, en condiciones apropiadas para su uso futuro como continuación del patio de los talleres de la C.H. Cañón del Pato.

c. Tiempo estimado para la realización de las actividades de abandono

El tiempo que durarán las actividades de abandono, será de ochenta y seis (86) días calendarios aproximadamente, cuyas actividades iniciarán dentro de los nueve (9) meses de aprobado el PAP.

d. Monto estimado de inversión

El presupuesto a invertir para ejecutar el PAP del Proyecto asciende a S/. 76 126,00 (setenta y seis mil ciento veintiséis soles), sin IGV.

3.4. Área de influencia (AI).

a. Área de Influencia Directa (AID)

El AID está compuesta por el área que ocupa el grifo de la C.H Cañón del Pato que tiene una extensión de 230 m² y corresponde al área donde se ejecutarán las actividades del PAP.

b. Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII ha sido definido en una zona de 50 metros de radio del grifo (AID) ocupando un área de 0.79 ha.

IV. MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA

El mecanismo de participación ciudadana ejecutada por el Titular fue:

Publicación de aviso en diarios

La publicación se realizó en el Diario Oficial “El Peruano” y diario de circulación regional “La Prensa Regional” de Ancash, ambos el 22 de octubre de 2020, según formato de aviso remitido por la DGAAE del MINEM; en dicha publicación se indicó el link de descarga del expediente completo (PAP y anexos) en el servidor del MINEM, y el link de descarga del formato donde se informa a los interesados que podría remitir sus sugerencias, comentarios y observaciones al PAP al correo consultas_dgaee@minem.gob.pe, en el plazo de diez (10) días calendarios luego de la publicación en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación de la localidad o localidades que comprenden el área de influencia del proyecto.

Cabe señalar que, al 2 de noviembre de 2020, plazo límite para la recepción de sugerencias, comentarios



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

y observaciones al PAP, la DGAAE del MINEM no recibió comunicaciones al correo consultas_dgaee@minem.gob.pe por parte de los grupos de interés que requieran ser trasladadas al Titular para su atención en el marco de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana habilitados para el presente PAP.

V. ABSOLUCION DE OBSERVACIONES:

Luego de la revisión y evaluación de la información de absolución de observaciones presentada por el Titular para subsanar las observaciones al PAP del Proyecto formuladas en el Informe N° 0640-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, se tiene:

Antecedentes

1. Observación 1.

En el Capítulo 5.0 “Antecedentes” (Registro N° 3083691, folio 18), el Titular indicó que la C.H. Cañón del Pato ha tenido una reducción del número de vehículos, dejando en desuso el grifo existente (componente auxiliar materia del PAP). En tal sentido, considerando que el grifo proporcionaba combustible a los vehículos de la C.H. Cañón del Pato, el Titular debe precisar cómo viene realizando actualmente el abastecimiento de combustible para los vehículos de la C.H. Cañón del Pato.

Respuesta

Mediante Registro N° 3108771, el Titular precisó que actualmente el abastecimiento de combustible para los vehículos de la C.H. Cañón del Pato se realiza en grifos privados ubicados cerca de la central (Folio 3).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

Descripción de las actividades de abandono

2. Observación 2.

En el Cuadro N° 6.2 “Componentes principales del Grifo de la Central Hidroeléctrica de Cañón de Pato” (Registro N° 3083691, Folios 22 al 24), el Titular presentó las características técnicas y ubicación de los componentes del grifo materia de abandono, señalando para el caso de los tanques de almacenamiento de combustible (Diésel B5 y Gasohol 90 Plus), que estos se encuentran enterrados en cavidades de concreto rellenas con arena, y cuentan con losa de concreto en la parte superior. No obstante, de la revisión del Cuadro N° 6.2 se evidenció que el Titular no indicó el año de construcción del grifo y el año en que dejó de operar, así tampoco, detalló cuál es la situación actual de dicho componente, siendo dicha información necesaria para referenciar detalladamente al componente materia de abandono.

Al respecto, tomando en consideración lo antes señalado, el Titular debe: i) señalar el año de construcción y el año en que el grifo dejó de operar, además, debe precisar el estado situacional actual de los tanques de almacenamiento de Diésel B5 y Gasohol 90 Plus ii) presentar las características técnicas de los tanques de almacenamiento de combustible (el cual debe describir el material de los tanques).

Respuesta

Numeral i), mediante Registro N° 3108771, el Titular señaló que el grifo fue construido en el año 1993 y dejó de operar en el año 2017; asimismo, el Titular señaló que actualmente el grifo se encuentra en desuso y que los tanques de Diésel B5 y Gasohol 90 almacenan en su interior un remanente de 4 galones aproximadamente (Folio 3).

Numeral ii), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 1 “Características técnicas de los tanques de almacenamiento de combustible del Grifo de la C.H. Cañón del Pato” con las características técnicas de los tanques de almacenamiento de Diésel B5 y Gasohol 90 Plus (tipo de



tanque, dimensiones, capacidad (galones)), el cual también indica que el material de los tanques es de acero (Folios 3 y 4).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación 3.

En el sub ítem 7.1.3 “*Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones*” (Registro N° 3083691, Folios 28 y 29), el Titular presentó las actividades previas y de desmontaje que ejecutará durante el abandono de la infraestructura que conforma el grifo de la C.H. Cañón del Pato. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

- a) En el sub ítem 7.1.3.1 “*Actividades previas*”, literal b) “*Venteo y limpieza de tanques*” (Registro N° 3083691, Folio 28), el Titular señaló que: “*Se apertura las entradas de hombre y boquillas de los tanques de almacenamiento para evacuar los vapores inflamables, luego se inicia las labores de limpieza interior y extracción de borra del fondo del tanque*” (Subrayado agregado). Asimismo, el Titular presentó el Cuadro N° 12.1 “*Cronograma del Plan de abandono del Grifo de la C.H. Cañón del Pato*” (Registro N° 3083691, Folio 66) las actividades concernientes para la ejecución del PAP, donde consideró la actividad “*Drenaje, desgasificado y limpieza de tanque y tuberías*” (Subrayado agregado), evidenciándose que la actividad de drenaje, desgasificado y limpieza de tuberías no fue descrita en el sub ítem 7.1.3.1; de igual manera, se evidenció que el Titular no describió cómo realizará las labores de limpieza al interior y la extracción de borra de los tanques de almacenamiento de combustible. Al respecto, el Titular debe: i) incluir la actividad de drenaje, limpieza y desgasificado de tuberías en el sub ítem 7.1.3.1 y describir detalladamente como se realizarán dichas actividades para eliminar las trazas de combustible, señalando el manejo ambiental de los efluentes y/o residuos a generarse; y ii) describir como realizará las labores de limpieza al interior y la extracción de borra de los tanques de almacenamiento de combustible, señalando el manejo ambiental de los efluentes y/o residuos a generarse, de corresponder.
- b) Mediante el Cuadro N° 12.1 “*Cronograma del Plan de abandono del Grifo de la C.H. Cañón del Pato*” (Registro N° 3083691, Folio 66), el Titular presentó el cronograma de actividades concerniente al PAP. Sin embargo, dichas actividades no son concordantes con las actividades contempladas en el sub ítem 7.1.3 “*Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones*” (Registro N° 3083691, Folio 28 y 29). En tal sentido, el Titular debe corregir y describir las actividades del sub ítem 7.1.3, así como, corregir el cronograma de actividades del PAP, a fin de que ambas (cronograma y sub ítem 7.1.3) sean concordantes entre sí.

Respuesta

Literal a), respecto al numeral i), mediante Registro N° 3108771, el Titular señaló que la actividad de “drenaje, limpieza y desgasificado de tuberías” está incluido en la actividad “desmontaje y retiro de tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible y hacia los surtidores”; asimismo, el Titular describió el procedimiento de limpieza de las tuberías con trazas de combustible, el cual considera el uso de agua a presión y detergente industrial en las tuberías con trazas de combustible. El Titular señaló que los efluentes generados producto de la limpieza serán almacenados en el depósito temporal de residuos sólidos (considerado dentro de los componentes temporales del Proyecto) para su posterior disposición final a un relleno de seguridad (Folios 4 y 5). Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3108771, el Titular describió el procedimiento de limpieza al interior y la extracción de borra de los tanques de almacenamiento de combustible, el cual considera el uso de bombas para la extracción de borras y el uso de agua a presión y detergente industrial para la limpieza interior de los tanques, asimismo, el Titular señaló que los efluentes y borras generados producto de la limpieza serán almacenado en el depósito temporal de residuos sólidos para su posterior disposición final a un relleno de seguridad (Folio 5). De otro lado, el mediante Registro N° 3115192, el Titular precisó que los efluentes industriales generados por la limpieza de las tuberías y tanques de almacenamiento de combustibles se



almacenarán en cilindros de 55 gal en el depósito temporal de residuos sólidos para su posterior disposición final a un relleno de seguridad (Folio 3).

Literal b), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Anexo N° 1 “Sub ítem 7.1.3 *“Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones”* con la corrección y descripción de las actividades del PAP del Proyecto (Folios 36 al 38). Asimismo, el Titular presentó el Anexo N° 2 “Cronograma del Plan de Abandono” con el cronograma actualizado de las actividades del PAP (Folio 40), evidenciándose que las actividades presentadas en el cronograma y sub ítem 7.1.3 son concordantes.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

4. Observación 4.

En el sub ítem 7.2.1 *“Equipos y maquinarias a emplear”* (Registro N° 3083691, Folios 29 y 30), el Titular presentó el listado de equipos y maquinarias a emplear en las actividades de desmantelamiento del grifo. Sin embargo, el Titular no señaló dónde almacenará y estacionará los equipos y maquinarias, respectivamente, y si ello comprenderá la habilitación de una nueva área para dicho fin. Al respecto, el Titular debe: i) indicar donde almacenará los equipos y estacionará las maquinarias a utilizar, y ii) precisar si habilitará una nueva área para dicho fin, de ser el caso, describir las medidas que implementará para prevenir la afectación del suelo ante derrame de aceites y/o combustibles. En caso utilice instalaciones existentes, el Titular deberá indicar el acondicionamiento de dichas instalaciones para prevenir la afectación del suelo ante derrame de aceites y/o combustibles.

Respuesta

Numeral i) mediante Registro N° 3108771, el Titular señaló que los equipos se almacenarán en los talleres existentes contiguos al grifo, mientras que la maquinaria se estacionará en la explanada existente contigua a la zona de almacenamiento temporal (considerado dentro de los componentes temporales del Proyecto) (Folio 6).

Numeral ii) mediante Registro N° 3108771, el Titular precisó que no será necesario habilitar ningún área adicional, las áreas destinadas para el estacionamiento de las maquinarias y vehículos son áreas existentes y se encuentran habilitadas sobre un piso de cemento, por lo que el área se encuentra impermeabilizada para prevenir la afectación del suelo ante derrames de aceites y/o combustibles (Folio 7).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

5. Observación 5.

En el sub ítem 7.2.4 *“Consumo de agua”* (Registro N° 3083691, Folio 30), sub ítem 7.2.5 *“Sustancias y material peligroso”* (Registro N° 3083691, Folio 30), y sub ítem 7.3.2 *“Efluentes”* (Registro N° 3083691, Folio 31), el Titular señaló que no requerirá agua, ni utilizará sustancias y/o materiales peligrosos, ni generará efluentes industriales, durante la ejecución de las actividades del PAP. No obstante, considerando que no se tiene certeza de cómo realizará la limpieza interior de los tanques de combustible y tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, no se podría afirmar aún que las actividades del PAP no requerirán agua, utilizarán sustancias y/o materiales peligrosos, o generarán efluentes industriales. En tal sentido, el Titular debe verificar si la ejecución de las actividades de limpieza interior de los tanques de almacenamiento de combustible y tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible podrá generar efluentes industriales o requerir agua o sustancias y/o materiales peligrosos para su ejecución, de ser el caso, debe complementar la información de los sub ítems 7.2.4, 7.2.5 y 7.3.2 con los requerimientos establecidos por la Resolución Ministerial N° 275-2020-MINEM/DM que aprueba los Términos de referencia para Planes de Abandono, según corresponda.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó los ítems 7.2.4 “Consumo de agua”, 7.2.5 “Sustancia y material peligroso” y 7.3.2 “Efluentes”, señalando la cantidad estimada de agua requerida y de detergente industrial a utilizar en la limpieza de las tuberías y tanques de almacenamiento de combustible, así como, la fuente de obtención y/ o suministro de estos (Folio 8). Asimismo, mediante Registro N° 3115192, el Titular precisó que los efluentes industriales generados por la limpieza se almacenarán en cilindros de 55 gal en el depósito temporal de residuos sólidos para su posterior disposición final a un relleno de seguridad (Folio 3).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación 6.

En el sub ítem 7.3.3 “Emisiones atmosféricas” (Registro N° 3083691, Folio 31), el Titular indicó que durante la ejecución de las actividades del PAP producirá una leve emisión de material particulado y gases de combustión por un corto periodo y dentro del alcance de la planta. No obstante, una de las actividades previas contempladas en el PAP involucra la apertura de las entradas y boquillas de los tanques de almacenamiento de combustible para evacuar los vapores inflamables (venteo), lo cual generará la emisión de compuestos orgánicos volátiles, aspecto ambiental distinto al material particulado y gases de combustión asociado al uso de vehículos.

De igual manera, en el sub ítem 7.3.4 “Ruido” (Registro N° 3083691, Folio 31), el Titular precisó que durante la ejecución de las actividades del PAP se producirá una leve emisión de ruido puntual e intermitente por un corto periodo y dentro del alcance de la planta (C.H. Cañón del Pato). Sin embargo, de acuerdo con lo descrito en el sub ítem 7.1.3.2 “Desmontaje y retiro de instalaciones” (Registro N° 3083691, Folios 28 y 29), las actividades de abandono involucran la demolición de infraestructura que tendrá una duración de 21 días según cronograma del PAP, (Cuadro N° 12.1, Registro N° 3083691, Folio 66); asimismo, dicha actividad requerirá el uso de una retroexcavadora con martillo neumático para demolición, con lo cual se prevé que podrán existir episodios donde los niveles de presión sonora emitidos por el desarrollo de la actividad de demolición y uso de martillo neumático, podrán ser más que leves.

En tal sentido, el Titular debe: i) actualizar el sub ítem 7.3.3 “Emisiones atmosféricas”, incluyendo los vapores inflamables que se emitirán a la atmosfera durante el venteo o desgasificado de los tanques de almacenamiento y tuberías del PAP del Proyecto, y estimando cualitativamente su composición en función a los tipos de combustible que almacenó durante la operación del grifo de la C.H. Cañón del Pato; y ii) actualizar el sub ítem 7.3.4 “Ruido”, estimando el nivel de presión sonora esperado durante la ejecución de las actividades de demolición en función a las características de la maquinaria a emplear.

Respuesta

Numeral i) mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó el ítem 7.3.3 “Emisiones atmosféricas”, indicando que, adicionalmente de la generación de material particulado y gases de combustión por las actividades del PAP del Proyecto, se producirá la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's), cuya composición cualitativa estará conformada por el Benceno, debido al venteo de los tanques de almacenamiento de Diésel B5 y Gasohol 90 Plus (Folio 9).

Numeral ii) mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó el ítem 7.3.4 “Ruido”, estimando el nivel de presión sonora y su atenuación en función a la distancia (Figura N° 1 – Nivel de presión sonora vs la distancia de la fuente del Proyecto), el mismo que fue calculado en base a los trabajos de la retroexcavadora con martillo neumático en las actividades de demolición (Folios 9 y 10).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.



Condiciones ambientales del área de influencia

7. Observación 7.

En el ítem 8.1 “Área de Influencia (AI)” (Registro N° 3083691, Folios 32 y 33), el Titular presentó los criterios que utilizó para delimitar el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del PAP del Proyecto³, considerando el área del grifo como límite del AID y una zona de 50 metros de radio del grifo como AII. No obstante, de acuerdo a lo señalado en el sub ítem 7.1.2 “Preparación de áreas para disposición de materiales” (Registro N° 3083691, Folios 26 y 27), el Titular indicó que requerirá de una zona de almacenamiento temporal cercana al grifo para el almacenamiento de los residuos sólidos generados como parte del PAP del Proyecto, por lo que se desprende, que el almacén temporal para la disposición de residuos sólidos corresponde a un componente temporal necesario para la ejecución de las actividades del PAP.

Por lo tanto, considerando que dicho componente temporal no ha sido incluido como parte del AID, de acuerdo a los criterios utilizados para delimitar el AI del PAP, el Titular debe: i) actualizar el contenido del ítem 8.1 “Área de Influencia (AI)”, incluyendo al almacén temporal de residuos sólidos provenientes del abandono del grifo, o justificar por qué el almacén temporal no fue incluido como parte del AID; y ii) presentar el mapa actualizado del AID y AII del PAP del Proyecto, de corresponder, el cual debe estar a una escala que permita su evaluación⁴ y suscrito por el especialista colegiado encargado de su elaboración.

Respuesta

Numeral i) mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó el ítem 8.1 “Área de Influencia (AI)” incluyendo al almacén temporal de residuos sólidos provenientes del abandono del grifo como parte del AID, con lo cual el área de influencia directa es definida por el área en donde se ubica el grifo (aprox. 180 m²) más el área del almacén temporal de residuos sólidos (aprox. 150 m²) (Folio 11).

Numeral ii) mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Mapa PA-02 “Mapa de Área de Influencia” con la ubicación del grifo materia de abandono y almacén temporal de residuos sólidos, superpuesto con la delimitación del AID y AII del Proyecto, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado encargado de su elaboración (Folio 42).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

Caracterización del impacto ambiental

8. Observación 8.

En el Capítulo 9.0 “Caracterización del impacto ambiental” (Registro N° 3083691, Folios 40 al 49), el Titular presentó información sobre la identificación y evaluación de impactos ambientales relacionados con la ejecución de las actividades del PAP del Proyecto. Al respecto, de la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció algunos aspectos que deben ser aclarados y/o ampliados conforme a lo que a continuación se indica:

- a) En el sub ítem 9.1.2 “Actividades que pueden causar impactos ambientales” (Registro N° 3083691, Folios 40 y 41), el Titular presentó las actividades que pueden generar un impacto ambiental durante su ejecución. No obstante, el Titular no consideró todas las actividades descritas en el sub ítem 7.1.3 “Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones” (Registro N° 3083691, Folios 28 y 29), siendo que actividades como, por ejemplo, el “Venteo y limpieza de tanque” o el “Desmontaje y retiro de

³ Asimismo, el Titular aclaró que el PAMA con el cual cuenta la C.H. Cañón del Pato, aprobado mediante Resolución Directoral N° 015-98-EM/DGE, no delimita áreas de influencia.

⁴ El mapa debe permitir identificar los componentes materia de abandono, así como los componentes temporales que serán implementados para el desarrollo de las actividades del PAP del Proyecto.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

instalaciones eléctricas”, involucran aspectos ambientales que podrían afectar la calidad de aire o la calidad de suelo, respectivamente. Asimismo, se evidenció que en el sub ítem 9.1.2 “*Actividades que pueden causar impactos ambientales*” se ha considerado a la actividad “*Contratación de personal*”, la cual no fue contemplada ni descrita en el sub ítem de 7.1.3 “*Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones*”. De igual manera, considerando que el sub ítem 7.1.3 “*Actividades de desmontaje y retiro de instalaciones*” se encuentra observado, no se puede validar las actividades presentadas en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales.

Al respecto, el Titular debe: i) uniformizar la información referida a las actividades del Proyecto y complementar con la descripción de las actividades no descritas, según corresponda; y ii) presentar una tabla con el listado de las actividades del PAP, y aspectos ambientales relacionados a dichas actividades.

- b) En el sub ítem 9.1.1 “*Factores Ambientales*” (Registro N° 3083691, Folio 40), el Titular presentó el Cuadro N° 9.1 “*Factores/Componentes Ambientales Potencialmente Afectables por el abandono del Grifo de la CH. Cañón del Pato*” con los “*factores ambientales*”, “*Componentes*” y “*Atributos*” del entorno que interaccionarán con las actividades del PAP durante su ejecución. Sin embargo, de la revisión de los factores ambientales identificados por el Titular, se tiene que fueron considerados como factores ambientales las “*Características físicas y químicas*” y “*Factores culturales*”.

Cabe señalar que, según Vicente Conesa, los factores ambientales “*(...) se derivan de los componentes ambientales (...) Así, el componente ambiental “Aire” perteneciente al subsistema Medio Inerte, se analiza a través de los factores ambientales que los caracterizan y posibilitan su medición: calidad de aire, nivel de polvo, nivel de olores, nivel de ruido, etc.*”⁵; por lo tanto, dichos factores se identifican y evalúan de acuerdo a la naturaleza de las actividades propuestas para cada proyecto, por lo que se desprende que los factores ambientales pueden ser “*calidad de aire*”, “*nivel de ruido*”, “*calidad de suelo*”, “*economía*”, entre otros.

Asimismo, de la revisión del Cuadro N° 9.1, el Titular incluyó como parte del capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales a la “*salud y seguridad*” de los trabajadores, lo cual no forma parte de una evaluación ambiental. De igual manera, no se evidencia una relación causa-efecto en el tema social, como el caso del “*factor cultural*” y su atributo “*empleo*”.

Al respecto, y en atención a lo descrito en los párrafos precedentes, el Titular debe presentar los componentes ambientales y cada uno de los factores ambientales relacionados, susceptibles de ser afectados durante la ejecución de las actividades del PAP del Proyecto.

- c) En el sub ítem 9.1.3 “*Identificación del Impactos Ambientales*” (Registro N° 3083691, Folios 41 y 42), el Titular presentó el Cuadro N° 9.2 “*Identificación de Impactos Ambientales de Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato*” con la matriz de identificación de impactos ambientales. No obstante, de la revisión de la misma, no se evidencia cuáles son los impactos ambientales identificados o los riesgos ambientales del PAP del Proyecto, en concordancia con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, toda vez que el Titular solo identificó la naturaleza de los impactos (negativa o positiva).

De otro lado, de la revisión del sub ítem 9.1.4 “*Evaluación de Impactos Ambientales*”, literal a) “*Metodología de evaluación de impactos ambientales*” (Registro N° 3083691, Folios 42 al 45), el Titular indicó que “*La metodología de evaluación de impactos ambientales que se ha aplicado en el presente EIAS es una modificación de la Matriz de Leopold propuesta por Vicente Conesa-Fernández en su libro “Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental (2003)” (subrayado agregado)*. Sin embargo, la metodología utilizada por el Titular corresponde a una fuente bibliográfica que cuenta con una edición más actualizada (4ta Edición, 2010) que debe ser utilizada para la evaluación de los impactos ambientales del PAP; asimismo, se advierte un error tipográfico

⁵ CONESA, Vicente “Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental”, 4ta edición 2010 páginas 63 y 64.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

(véase subrayado) al indicar que la evaluación de impactos corresponde a un EIAS y no al PAP, materia de evaluación.

En tal sentido, el Titular debe: i) identificar los potenciales impactos ambientales y riesgos ambientales que se ocasionarían, o que podrían ocasionarse durante la ejecución del PAP del grifo de la CH Cañón del Pato, a través del desarrollo de una matriz de identificación de impacto ambiental y/o riesgo ambiental; y ii) actualizar el sub ítem 9.1.4 “Evaluación de Impactos Ambientales”, literal a) “Metodología de evaluación de impactos ambientales”, describiendo la metodología de evaluación de impactos utilizada (emplear la Edición más actualizada), corrigiendo los errores tipográficos que correspondan.

- d) En el Cuadro N° 9.5 “Evaluación de Impactos Ambientales del Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato” (Registro N° 3083691, Folio 47), el Titular presentó la matriz con la valorización del índice de importancia a los “atributos” considerados. No obstante, la evaluación del índice de importancia se debe realizar sobre los impactos ambientales de la matriz de identificación de impactos ambientales y no sobre los “atributos”. Asimismo, considerando que los aspectos ambientales y factores ambientales relacionados a las actividades del PAP se encuentran observados, no se pueden validar dichos puntos. Por lo cual, el Titular debe: i) corregir la matriz de “Evaluación de Impactos Ambientales del Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato”, de forma tal que se evidencie la evaluación de los impactos ambientales del PAP; y ii) presentar las hojas de cálculo que permitieron determinar los índices de importancia (IM) de los impactos ambientales identificados en el PAP.
- e) En el sub ítem 9.1.5 “Descripción de Impactos Ambientales” (Registro N° 3083691, Folios 48 y 49), el Titular presentó la descripción de los impactos ambientales. No obstante, la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales se encuentra observada, por lo tanto, la descripción de impactos realizada no se puede validar. Al respecto, el Titular debe corregir el sub ítem 9.1.5 describiendo los impactos ambientales identificados y evaluados, analizando de forma objetiva cada uno de los impactos ambientales, así como su afectación sobre los diversos factores ambientales, justificando los criterios de evaluación del impacto, de acuerdo a la metodología empleada.

En tal sentido, tomando en consideración lo detallado en los literales precedentes (a, b, c, d, y e), el Titular debe reformular y presentar el Capítulo 9.0 “Caracterización del impacto ambiental” teniendo en consideración los argumentos señalados en la presente observación; y, analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados en función a los factores ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios de calificación, de acuerdo con la metodología empleada, en concordancia con los Términos de Referencia de Planes de Abandono aprobado mediante Resolución Ministerial N° 275-2020-MINEM/DM.

Respuesta

Literal a), respecto al numeral i) mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Anexo N° 4 en el cual adjunta el Capítulo 9.0 “Caracterización del impacto ambiental” reformulado y el cual incluye el ítem 9.1.2 “Actividades que pueden causar impactos ambientales” con la uniformización y descripción de todas las actividades para el PAP del Proyecto (Folios 48 y 49). Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 9.2 “Aspectos ambientales vinculados a las actividades del Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato” con el listado de actividades del PAP del Proyecto y los aspectos ambientales que estos generarían (Folio 50).

Literal b), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 9.1 “Factores Ambientales Potencialmente Afectables por el abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato” con el listado actualizado de componentes y factores ambientales susceptibles a ser afectado por el PAP del Proyecto, tales como: calidad de suelo, nivel de ruido y calidad de aire (Folio 48).

Literal c), respecto al numeral i) mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 9.3 “Identificación de impactos ambientales del Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato” y Cuadro N° 9.4 “Matriz de identificación de riesgos ambientales del Abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato”



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

con las matrices de identificación de impactos y riesgos ambientales que generarían el PAP del Proyecto (Folios 51 y 52). Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el ítem 9.2 “Evaluación de Impactos Ambientales” con la actualización de la descripción de la metodología basada en la Guía Metodológica para la evaluación de impacto ambiental (4ta Edición, 2010) de Vicente Conesa-Fernández y corrigiendo los errores tipográficos (Folios 52 al 55).

Literal d), respecto al numeral i) y ii), mediante Registro N° 3115192, el Titular presentó el Cuadro N° 9.6 “Evaluación de impactos ambientales del abandono del Grifo de la CH Cañón del Pato” con la matriz de evaluación de los impactos ambientales del PAP, y el Cuadro N° 9.7 “Matriz de Valorización de impactos ambientales en extenso del abandono del grifo de la CH Cañón del Pato” con las matrices extendidas que permitieron determinar los índices de importancia (IM) de los impactos ambientales identificados en el PAP del Proyecto (Folios 4 y 5).

Literal e), mediante Registro N° 3115192, el Titular presentó el ítem 9.2.1 “Descripción de Impactos Ambientales” con la descripción actualizada de los impactos ambientales identificados y evaluados en el PAP del Proyecto, analizando los criterios de evaluación de cada impacto (Folios 6 al 8).

Al respecto, de la revisión de los Registros N° 3108771 y N° 3115192, el Titular reformuló y presentó el Capítulo 9.0 “*Caracterización del impacto ambiental*” actualizado, considerando y corrigiendo las observaciones realizadas.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

Estrategia de Manejo Ambiental

9. Observación 9.

En el ítem 10.1 “Plan de Manejo Ambiental” (Registro N° 3083691, Folios 50 al 56), el Titular presentó los programas de manejo ambiental referente al “control de aire y ruido”, “manejo de suelo” y “seguridad y salud ocupacional”. Al respecto, de la revisión de las medidas ambientales propuestas se evidenció que estas no se encuentran en función de la jerarquía de mitigación⁶. Asimismo, de la revisión de las medidas presentadas se evidenció:

- En el Cuadro N° 10.1 “Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental para el control de la calidad de aire y ruido durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato” (Registro N° 3083691, Folio 51), el Titular señaló en las medidas ambientales propuestas que “la dispersión del material particulado son leves e instantáneas, no merece mayor control que el de aspecto de seguridad” o “las emisiones de vapores y ruido son leves e instantáneas, no merecen mayor control que el del aspecto de seguridad”. Al respecto, es necesario indicar que el programa de manejo ambiental debe tener medidas de índole ambiental mas no de seguridad. Asimismo, el Titular agrupó las medidas para el control de aire⁷ y ruido, lo cual no permite discernir qué medida ambiental serviría para prevenir o minimizar los impactos ambientales de manera diferenciada.
- En el Cuadro N° 10.2 “Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental para el manejo del suelo durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato” (Registro N° 3083691, Folio 53), el Titular señaló como medida “evitar derrames de combustible al suelo; usar cubiertas, bandejas, bombas de

⁶ Decreto Supremo N°014-2019-EM “Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas”

Artículo 6°.- Jerarquía de mitigación en el ámbito de la evaluación de impactos ambientales

6.1.-El Titular debe establecer en su Estudio Ambiental e Instrumento de Gestión Ambiental complementario las medidas aplicables bajo el siguiente orden de prelación:

a) Medidas de prevención (...)
b) Medidas de minimización (...)
c) Medidas de rehabilitación (...)
d) Medidas de compensación ambiental (...)

⁷ A manera de ejemplo se presentan algunas medidas ambientales relacionadas a la calidad de aire: instalar cerco perimétrico en el área de trabajo, humedecer el terreno (indicando la frecuencia y fuente de obtención de agua), entre otros.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

trasiego”. No obstante, no se tiene claridad sobre la aplicación de la medida o del procedimiento a seguir para la aplicación de su medida propuesta, toda vez que no se tiene certeza de cómo se ejecutarán las actividades de limpieza interior de los tanques y tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, y si la medida propuesta es adecuada para dichas actividades.

- En el Cuadro N° 10.3 *“Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental en la Salud y Seguridad ocupacional durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato”* (Registro N° 3083691, Folio 55), el Titular indicó que el personal debe cumplir con el uso adecuado de sus equipos de protección personal. Sin embargo, en Cuadro N° 10.3, las medidas propuestas son de índole ocupacional, no siendo aplicables al Plan de Manejo Ambiental del PAP.

Al respecto, el Titular debe reformular y presentar los programas de manejo ambiental según la estructura de los Términos de Referencia de Planes de Abandono aprobado mediante Resolución Ministerial N° 275-2020-MINEM/DM, en concordancia con el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales actualizado. Asimismo, el diseño de las medidas de manejo ambiental debe estar en función de los impactos ambientales, considerando la jerarquía de mitigación de impactos ambientales, según lo establecido en el artículo 6 del RPAAE, así como, presentar indicadores de desempeño y/o medios de verificación. Cabe precisar que el diseño de las medidas ambientales propuestas debe precisar el momento y forma de ejecución de estas.

Respuesta

Mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó el ítem 10.1 *“Plan de Manejo Ambiental”* (Folios 14 al 20), según la estructura de los Términos de Referencia de Planes de Abandono en el Subsector Electricidad aprobado (objetivo, impacto y medida de manejo ambiental, lugar de aplicación, indicadores de desempeño y/o medio de verificación, cronograma y presupuesto), presentando los programas de manejo ambiental mediante el Cuadro N° 10.2 *“Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental para el control de la calidad de ruido durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato”* (Folio 17) y Cuadro N° 10.3 *“Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental para el manejo de suelo durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato”* (Folio 19), con las medidas de manejo ambiental para prevenir y/o mitigar los impactos ambientales relacionados al ruido y calidad de suelo, evidenciándose que las medidas de manejo propuestas consideraron la jerarquía de mitigación de impactos y denotan el momento y forma de ejecución. Asimismo, mediante Registro N° 3115192, el Titular complementó el programa de manejo ambiental mediante el Cuadro N° 10.1 *“Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental para el control de la calidad de aire durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato”* con las medidas de manejo ambiental relacionadas a la calidad de aire (Folio 9).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

10. Observación 10.

En el ítem 10.5 *“Plan de minimización y manejo de residuos sólidos”* (Registro N° 3083691, Folios 56 al 58), el Titular presentó los lineamientos que ejecutará para el manejo de residuos sólidos a generarse durante la ejecución de actividades del PAP del Proyecto. Al respecto, de acuerdo con la información presentada por el Titular, se advierte lo siguiente:

- a) En el Cuadro N° 10.4 *“Manejo de residuos generados durante el abandono del grifo de la CH Cañón del Pato”* (Registro N° 3083691, Folio 58), el Titular presentó la caracterización estimada y manejo de los residuos sólidos a generarse durante la ejecución del PAP del Proyecto (segregación, almacenamiento y disposición final); sin embargo, lo detallado por el Titular no permite conocer cuál será el tiempo de almacenamiento que tendrán los residuos sólidos antes de su disposición final. En tal sentido, el Titular debe indicar cual será el tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacén temporal.

**Repuesta:**

Mediante Registro N° 3108771, el Titular indicó que el tiempo de almacenamiento de los residuos sólidos en el Almacén Temporal de Residuos, dependerá del volumen que se pueda acumular, estimando un periodo de almacenamiento aproximado entre 25 a 45 días antes de su disposición final (Folio 20).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

11. Observación 11.

En el ítem 10.6 “Plan de vigilancia ambiental del Plan de Abandono del Grifo de la C.H. Cañón del Pato” (Registro N° 3083691, Folios 59 al 61), el Titular presentó el programa de monitoreo ambiental del PAP del Proyecto. Al respecto, de la revisión del programa de monitoreo se evidenció lo siguiente:

- a) En el sub ítem 10.6.1.1 “Monitoreo de calidad de aire” (Registro N° 3083691, Folios 59 y 60), el Titular presentó el Cuadro N° 10.5 “Puntos de Monitoreo de calidad de Aire” con la ubicación de dos (2) estaciones de monitoreo de calidad de aire, la frecuencia de monitoreo que se efectuará una sola vez durante la etapa de abandono, y los parámetros a monitorear (PM_{10} y $PM_{2.5}$). No obstante, el Titular no precisó los criterios técnicos para la elección de los parámetros de monitoreo, más aún cuando una de las actividades que realizará será el venteo o desgasificado de tanques y tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, actividad que podría emitir a la atmósfera Compuestos Orgánicos Volátiles (COV’s). En tal sentido, el Titular debe señalar los criterios técnicos que utilizó para la elección de los parámetros de monitoreo de calidad de aire y, de corresponder, reformular el Cuadro N° 10.5 con la inclusión de los parámetros de monitoreo de calidad de aire relacionados al PAP del Proyecto, incluidos los COV’s. Cabe precisar que en caso el Titular contemple ejecutar el monitoreo de COV’s en aire, este deberá realizarse durante la actividad de venteo y desgasificado por ser la actividad que tiene potencial de emitir COV’s.
- b) En el sub ítem 10.6.1.2 “Monitoreo de ruido” (Registro N° 3083691, Folio 60), el Titular presentó el Cuadro N° 10.6 “Punto de medición de ruido ambiental en el Grifo de la CH Cañón del Pato”, indicando que efectuará una medición de ruido durante el abandono. Sin embargo, el Titular no estableció, en función a la actividad con mayor potencial de generar los niveles de presión sonora más elevados, cuál será el momento en que realizará el monitoreo de ruido, y si este será realizado tanto para horario diurno como para horario nocturno en caso de que contemple realizar actividades en dicho horario. Al respecto, el Titular debe justificar cuál es el momento más representativo para realizar el monitoreo de ruido durante la ejecución de las actividades del PAP, e indicar si ameritará efectuar el monitoreo de ruido en horario nocturno, en caso contemple realizar actividades en dicho horario.
- c) En el sub ítem 10.6.1.3 “Monitoreo de Suelos” (Registro N° 3083691, Folio 61), el Titular presentó el Cuadro 10.7 “Puntos de Muestreo de Suelos” con la ubicación de dos (2) estaciones de monitoreo de calidad de suelos, las mismas que se encontrarán ubicadas en la zona del tanque de almacenamiento de diésel y del tanque de Gasohol 90 plus. No obstante, lo propuesto por el Titular no sería suficiente en caso encuentre indicios de derrames combustible al retirar los tanques de almacenamiento.

Asimismo, el Titular indicó los parámetros de monitoreo de calidad de suelos que evaluará: Hidrocarburo F2, Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno (BTEX). Sin embargo, no justificó técnicamente el criterio utilizado para la elección de los parámetros de monitoreo de calidad de suelo, aun considerando que el Diésel y Gasohol 90 plus pueden contener en su composición otras fracciones de hidrocarburo de petróleo, como la F1 y/o F3.

Al respecto, el Titular debe: i) Incluir como parte de sus compromisos, además de su propuesta de monitoreo de suelo, a efectuar el monitoreo de suelos conforme a lo señalado por las Guías para el



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Muestreo de Suelo y cumplir con la Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación aprobados por Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM, toda vez que de acuerdo con el artículo 12 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados,, “(...) El titular de la actividad potencialmente contaminante debe evaluar, en el cierre o abandono parcial o total de sus operaciones, la existencia de sitios contaminados (...)”⁸, en caso encuentre indicios de derrame de combustible sobre el suelo y ii) señalar el criterio técnico utilizado para la elección de los parámetros de monitoreo de calidad de suelo, y de corresponder, reformular el Cuadro N° 10.7 con la inclusión de los parámetros de monitoreo de calidad de suelo relacionados al PAP del Proyecto.

Respuesta:

Literal a), mediante Registro N° 3108771, el Titular indicó los parámetros que tomarán como referencia en la evaluación de calidad de aire (PM-10, PM-2.5, CO, NO₂, SO₂ y benceno) durante la ejecución del PAP del Proyecto; asimismo, de la revisión de la información presentada, se observa que el principal criterio utilizado para definir los parámetros de control, fueron los aspectos ambientales asociados a las actividades por ejecutar (Folio 21). En tal sentido, el Titular presentó el Cuadro N° 10.5 “Puntos de Monitoreo de Calidad de Aire” (Folio 22) con información de los códigos de identificación de los puntos de monitoreo, coordenadas de ubicación, parámetros de control y frecuencia de ejecución del monitoreo de calidad de aire en dos (2) momentos diferentes, cuyos resultados serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire vigentes. Cabe señalar que en el caso de COV (benceno), el monitoreo se realizará durante el venteo de los tanques de combustible, actividad del PAP que presenta mayor riesgo de afectación a la calidad de aire por COV durante su ejecución.

Literal b), mediante Registro N° 3108771, el Titular indicó que la medición de ruido será realizada durante la demolición de muros de la caseta y losa, debido a que es la actividad con mayor potencial para incrementar los niveles de presión sonora durante la ejecución del PAP y será realizado solo en horario diurno (no tiene previsto realizar trabajos nocturnos). Cabe indicar que mediante el Cuadro N° 10.6 “Punto de medición de ruido ambiental en el Grifo de la CH Cañón del Pato” (Folio 22), el Titular presentó información resumida de las coordenadas de ubicación, parámetros de monitoreo y frecuencia de control (una sola vez durante la demolición de los muros de la caseta y losa en horario diurno).

Literal c), respecto al numeral i), el Titular se comprometió, además de su propuesta de monitoreo de suelo, a efectuar el monitoreo de suelo en caso encuentre indicios de derrame de combustible sobre el suelo durante la ejecución del PAP, dicho monitoreo será efectuado conforme a lo establecido por la Guía para el Muestreo de Suelo y la Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación, aprobados por Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM (Folio 23). Respecto al numeral ii), el Titular precisó que el criterio técnico que utilizó para la elección de los parámetros de monitoreo de calidad de suelo corresponde al tipo combustible almacenado en los tanques de almacenamiento, por lo cual, actualizó el Cuadro N° 10.7 “Puntos de Muestreo de Suelos” (Folio 23) con información de la codificación de los puntos de monitoreo, coordenadas y parámetros a analizar (se incluyó a la propuesta final la evaluación de F1 y F3) en los dos (2) puntos de monitoreo propuesto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

12. Observación 12.

En el Capítulo 11.0 “Resumen de compromisos ambientales” (Registro N° 3083691, Folios 63 y 64), el Titular presentó el Cuadro N° 11.1 “Resumen de compromisos ambientales durante el abandono del grifo de la C.H Cañón del Pato” con la matriz que resume las medidas de manejo ambiental que aplicará

⁸ Con lo indicado se busca que la propuesta de monitoreo de suelo cumpla como mínimo con lo señalado por la Guía muestreo de suelo, en lo referido a la cantidad de estaciones de monitoreo para el área a evaluar (considérese, Tabla N° 5: Número mínimo de puntos de muestreo para el Muestreo de identificación) y, según corresponda, el Anexo N° 2: Patrones de muestreo para definir la localización de puntos de muestreo en suelos contaminados.



durante la ejecución del PAP del Proyecto. No obstante, considerando que el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) se encuentra observado, no se puede validar la matriz.

En tal sentido, el Titular debe presentar una matriz con el resumen de compromisos ambientales establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, según se desprenda y actualice el alcance e información del PAP con la subsanación de observaciones.

Repuesta:

Mediante Registro N° 3115192, el Titular presentó el Cuadro N° 11.1 “Resumen de compromisos ambientales durante el abandono del grifo de la C.H. Cañón del Pato” con los compromisos ambientales actualizados acordes a los establecidos en la EMA del PAP del Proyecto (Folios 11 y 12).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

13. Observación 13.

En el Anexo N° 7 “Plan de Contingencia” (Registro N° 3083691, Folios 114 al 137), el Titular presentó el estudio de riesgo y diseño del plan de contingencia para el PAP del Proyecto, identificando el riesgo de generación de atmósfera explosiva o inflamable, y derrame durante la manipulación de borra. Al respecto, de la revisión del Plan de Contingencias se evidenció lo siguiente:

- a) En el Cuadro N° 2.1 “Riesgos en la etapa de abandono de grifo C.H. Cañón del Pato” (Registro N° 3083691, Folio 134), el Titular señaló que el riesgo de derrame es generado por la actividad de limpieza de los tanques de combustibles, sin considerar dentro de las actividades de riesgo a la limpieza de tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, dispensadores u otros componentes con contenido de trazas de hidrocarburos. Al respecto, el Titular debe ampliar el alcance del riesgo de derrame a las actividades de limpieza de tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, surtidores u otro componente con presencia de hidrocarburos, así como, el derrame de combustible de los vehículos y/o maquinarias a utilizarse para el abandono del grifo.
- b) En el sub ítem 2.7.3 “Procedimientos en caso de derrame” (Registro N° 3083691, Folio 136), el Titular señaló que después de la ocurrencia del derrame se realizará la “limpieza del área (remover suelo de ser necesario)” (subrayado agregado). No obstante, las medidas propuestas deben indicar el momento y manera cómo será implementadas, por lo que, el término “de ser necesario” no permite establecer el criterio para determinar en qué momento debe realizarse la limpieza, ni manera de aplicación de dicha medida. Al respecto, el Titular debe precisar el momento y/o forma de ejecución de las medidas de contingencia en caso de derrame de sustancias y/o compuestos peligrosos.

Respuesta:

Literal a), mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 2.1 “Riesgos en la etapa de abandono del grifo de la C.H. Cañón del Pato” actualizado, donde se evidenció que se amplió el alcance de las actividades con riesgo potencial de afectar al suelo por derrame de combustible, toda vez que consideró, además de la actividad de limpieza de tanques de almacenamiento, considerada inicialmente en el PAP, a las actividades de limpieza de tuberías, limpieza de surtidores, uso de vehículos y maquinarias, entre otras (Folios 25 y 26).

Literal b), mediante Registro N° 3108771, el Titular aclaró que, en caso se presente un suelo contaminado, este será removido y dispuesto a través de una EO-RS autorizada hacia un relleno de seguridad; asimismo, dicha actividad de remoción de suelo será precedida por actividades de recuperación de producto (derramado), limpieza de área, además de contemplar efectuar monitoreo de suelos en caso el derrame afecte el suelo natural (Folio 26).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

14. Observación 14.

En el Capítulo 12.0 "Presupuesto y cronograma del Plan de Abandono del Grifo de la C.H Cañón del Pato" (Registro N° 3083691, Folios 65 al 66), y Anexo N° 8 "Presupuesto detallado del Plan de Abandono" (Registro N° 3083691, folio 139), el Titular presentó el presupuesto y cronograma del PAP del Proyecto. Sin embargo, considerando que el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) se encuentra observado, no se puede validar el presupuesto y cronograma del PAP. En tal sentido, el Titular debe presentar el presupuesto o monto de inversión integrado de la ejecución del PAP del Proyecto, en el cual se muestren las actividades de abandono del grifo de la C.H. Cañón del Pato y las medidas contempladas en el EMA, según corresponda.

Repuesta:

Mediante Registro N° 3115192, el Titular presentó el presupuesto detallado para la ejecución del PAP del Proyecto, en el cual se muestran las actividades de abandono del grifo de la C.H. Cañón del Pato y las medidas de manejo ambiental contempladas en la EMA (Folio 13).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

VI. OPINIÓN TÉCNICA

Mediante Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE del 19 de octubre de 2020, la DGAAE solicitó a la DGAAH del MINEM emitir opinión técnica sobre el PAP para el "Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato". En atención a lo requerido, el 2 de diciembre de 2020, la DGAAH del MINEM remitió a la DGAAE el Memo N° 1923-2020/MINEM-DGAAH, que adjuntó el Informe de Evaluación N° 552-2020-MINEM-DGAAH/DEAH que contenía la opinión técnica solicitada mediante Memo N° 0223-2020/MINEM-DGAAE, del cual se advirtió que existían observaciones que debían ser subsanadas por el Titular, de las cuales se tomaron en consideración las siguientes:

15. Observación 15.

De la revisión del Cuadro N° 6.2 "Componentes principales del Grifo de la Central Hidroeléctrica de Cañón del Pato" del ítem 6.2.2. "Situación proyectada" (Páginas 22 al 24 del Plan de Abandono Parcial) se evidenció que el Titular no ha incluido o indicado lo siguiente:

- i. La descripción y la cantidad de las bombas y válvulas que serán retiradas.
- ii. La descripción y la longitud (metros) de las tuberías de venteo y de las tuberías de recuperación que serán retiradas.
- iii. La longitud (metros) de las tuberías de descarga y las tuberías de despacho, que serán retiradas.

Por lo tanto, el Titular deberá presentar nuevamente el Cuadro N° 6.2, incluyendo lo requerido en los numerales (i), (ii) y (iii) de la presente Observación.

Repuesta:

Mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó el Cuadro N° 6.2 "Componentes principales del Grifo de la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato" actualizado, precisando la cantidad de bombas y válvulas que conforman los componentes a ser retirados, así como la longitud de las tuberías de venteo, tuberías de recuperación, de descarga y de despacho del grifo de la C.H. Cañón del Pato (Folios 28 al 31), cuyo detalle se resume a continuación:

Componente	Características
Surtidores de despacho de combustible	• 1 surtidor de Diesel B5, Marca Bennett (Modelo 4013), que incluye 1 bomba de surtidos de Petróleo de ¾ hp.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 surtidor de gasolina Marca Bennett (Modelo 4013-D) que incluye 1 bomba de surtidor de Gasolina ¾ hp.
Tomas de recepción de combustible y válvulas de venteo	<ul style="list-style-type: none"> • 2 acoples Rápido con tapa hermética, uno para Diesel y otro para Gasolina. • 2 adaptadores para recuperación de vapor, uno para Diesel y otro para Gasolina. • 2 válvulas de Presión-Vacío (Venteo), uno para Diesel y otro para Gasolina.
Tuberías de abastecimiento a los tanques de combustible, y tuberías hacia los surtidores de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Diesel: <ul style="list-style-type: none"> - Tuberías de venteo de 2" de diámetro y 11.5 m de longitud. - Tubería de recuperación de 4" de diámetro y 5 m de longitud. - Tubería de descarga y despacho de 1 ½ "de diámetro y 5.5 m de longitud. • Gasolina: <ul style="list-style-type: none"> - Tuberías de venteo de 2" de diámetro y 11 m de longitud. - Tubería de recuperación de 4" de diámetro y 5 m de longitud. - Tubería de descarga y despacho de 1 ½ "de diámetro y 4 m de longitud.

Fuente: Información extraída del Cuadro N° 6.2, actualizado (Folios 29 al 31).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

16. Observación 16

De la revisión del Plano PA-04 - "Planta y corte del Grifo" (Página 101 del Plan de Abandono Parcial) se evidencia que el Titular no graficó la distribución de las tuberías de llenado, tuberías de recuperación, tuberías de venteo y tuberías de despacho. Por lo tanto, el Titular deberá presentar el Plano PA-04 - "Planta y corte del Grifo" reformulado en el cual se contemple la distribución de la totalidad de los componentes del Grifo, tales como: los tanques de combustible líquidos, las tuberías de llenado, de recuperación, venteo y despacho, los surtidores, entre otros equipos que cuente dicho grifo. Cabe precisar que el plano debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista a cargo de elaboración.

Repuesta:

Mediante Registro N° 3108771, el Titular presentó en el Anexo N° 3 "Planos", los planos de distribución e isométricos de los componentes del grifo a ser retirados, tales como los tanques de combustible, tuberías, surtidores, entre otros (Folios 44 al 46). Cabe precisar que el plano está a una escala que permite su evaluación y se encuentra suscrito por el especialista a cargo de elaboración.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

17. Observación 17.

Para la actividad "Desmontaje y retiro de los surtidores de combustible", el Titular no ha precisado las medidas de manejo ambiental para la prevención o mitigación de cada uno de los impactos ambientales que podrían generarse por la ejecución de dicha actividad. Por lo tanto, el Titular deberá precisar las medidas de manejo ambiental para la prevención o mitigación de cada uno de los impactos ambientales que se podría generar por la ejecución de dicha actividad, teniendo en cuenta el ítem 9 "Caracterización del Impacto Ambiental" reformulado, respecto a la identificación de los impactos ambientales a generarse para dicha actividad.

Repuesta:

Mediante Registro N° 3108771, el Titular actualizó el ítem 10.1 "Plan de Manejo Ambiental" presentando los programas de manejo ambiental relacionados a la calidad de aire, nivel de ruido y calidad de suelo donde se consideró a la actividad de "desmontaje y retiro de los surtidores de combustible" (Folios 14 al 20).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta.

18. Observación 18.

Presentar el Mapa PA-03 "Mapa de puntos de monitoreo ambiental" reformulado, en el cual se incluya la dirección predominante del viento (gráfica de rosa de viento), la cual sustente la ubicación de los puntos de monitoreo de la calidad del aire propuestos. Cabe precisar que la dirección del viento debe estar debidamente sustentada, en base a información secundaria, de fuentes oficiales. Asimismo, el mapa debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista a cargo de elaboración.

En caso, corresponda modificar la dirección predominante del viento en el área de influencia, el Titular deberá presentar nuevamente el Cuadro N° 10.5 "Puntos de Monitoreo de Calidad de Aire", con los puntos de monitoreo corregidos en función de esta nueva información (Pág. 59 del Plan de Abandono Parcial).

Repuesta:

Mediante Registro N° 3108771, el Titular precisó que la dirección de los vientos fue obtenida de la información del SENAMHI de la estación Saucapampa, durante el año 2019, y presentó el Cuadro N° 4 "Dirección del viento – año 2019" con el resumen de los datos que ha utilizado, así como la página web de donde han sido obtenidos. De acuerdo con la información procesada por el Titular, los vientos en el área de estudio tienen una dirección predominante del S y SSW (Folios 32 y 33).

Asimismo, en el Anexo N° 3 "Planos", el Titular presentó el Mapa de puntos de monitoreo ambiental incluyendo la gráfica "rosa de vientos" (Folio 43), el mismo que fue firmado por el profesional a cargo de su elaboración y se encuentra en una escala que permite identificar el área del PAP, así como las instalaciones del entorno. Cabe señalar que la ubicación de las estaciones de calidad de aire guarda relación con la dirección predominante de los vientos.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIETALES Y MEDIDAS DE MANEJO:

El Titular deberá cumplir con la totalidad de los compromisos ambientales previstos en el presente PAP.

6.1 Impactos Ambientales y Medidas de Manejo

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales impactos ambientales y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular en el PAP del Proyecto.

Cuadro 3: Impactos Ambientales y Medidas Ambientales

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de la calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos a utilizar para la ejecución del PAP contarán con su revisión técnica vigente. Cubrir la tolva de los camiones que transporten escombros de la demolición.
Incremento de los niveles de ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades de abandono se realizarán en horario diurno. Se prohibirá el uso de sirenas y/o claxon de los vehículos durante la ejecución del abandono. Los vehículos a utilizar para la ejecución del PAP contarán con su revisión técnica vigente.



Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar cubierta o bandejas en el punto de conexión de la bomba de trasiego para retiro del remanente de combustible de los tanques de almacenamiento. • Los residuos peligrosos serán manejados según el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Proyecto. • Se contará con kits antiderrame durante las actividades de abandono (pañños absorbentes, bolsas plásticas para residuos, entre otros).
-----------------------------------	--

Fuente: Registro N° 3108771 (Folios 13 al 20) y Registro 3115192 (Folio 9)

6.2 Plan de Vigilancia Ambiental

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en el abandono del Proyecto:

Cuadro 4: Programa de Monitoreo para la etapa de abandono

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM WGS84 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este	Norte		
Calidad de aire	CA-B	185646	9024292	Para el material particulado y gases de combustión el monitoreo será una sola vez durante la demolición de los muros de la caseta y losas: mientras que para el "benceno" será una sola vez durante el venteo de los tanques de combustible.	D.S N° 003-2017-MINAM (PM-10, PM-2.5, CO, SO ₂ , NO ₂ , Benceno)
	CA-S	185723	9024332		
Nivel de ruido	Exterior	185821	9024383	Una sola vez durante la demolición de los muros de la caseta y losas.	ECA para ruido D.S. N° 085-2003-PCM
Calidad de suelo	S1	185677	9024325	Posterior al retiro de los tanques de almacenamiento de combustible	D.S N° 011-2017-MINAM Hidrocarburos (F1, F2, F3) y BTEX (Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)
	S2	185670	9024320		

Fuente: Registro N° 3108771– Folios 22 y 23 y Registro 3115192 - Folio 10

6.3 Plan de Contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencias que implementará, en caso ocurra alguna emergencia durante la ejecución del PAP del Proyecto. El referido Plan contempla los procedimientos a seguir en caso de explosión, incendio y derrame. De otro lado, el Titular señaló que luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por derrames en el suelo se tomará muestra de suelo, después de ocurrido el evento, para ser comparado con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.

VIII. CONCLUSIONES:

- De la evaluación realizada, se concluye que el Plan de Abandono Parcial del "Grifo de la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato", presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM,



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, y demás normas reglamentarias y complementarias, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PAP del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

- La aprobación del PAP del mencionado Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente

IX. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a ORAZUL ENERGY PERU S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe, todos los actuados en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).
- ORAZUL ENERGY PERU S.A., deberá comunicar el inicio de actividades del Proyecto a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- Publicar el presente informe, así como el auto directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz
CIP N° 178494

Ing. Miguel V. Carranza Palomares
CIP N° 163953

Revisado por:

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Visto el informe que antecede y estando conforme con el mismo, cúmplase con remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para el trámite correspondiente.

Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad