



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0064 - 2021-MINEM/DGAAE

Lima, 3 de marzo de 2021

Vistos, el Registro N° 3105120 del 21 de diciembre 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 Carhuaquero”, ubicado en el distrito de Catache, en la provincia de Santa Cruz, departamento de Cajamarca; y, el Informe N° 0116-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 3 de marzo 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 PAP es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA que comprende las acciones que realiza el

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.

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 20 de noviembre 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 Carhuaquero”, 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° 3105120 del 21 de diciembre 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 Carhuaquero” (en adelante, el Proyecto);

Que, a través del Oficio N° 0465-2020-MINEM/DGAAE del 23 de diciembre 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° 0663-2020-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, mediante Registro N° 3108289 del 4 de enero de 2021, 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 Industria” de Cajamarca, ambas el 30 de diciembre de 2020;

² Mediante Registro N° 3105120, Folios 105 y 106, se presentó la carta remitida a la Dirección General de Electricidad del MINEM, donde ORAZUL ENERGY PERU S.A señala que ha asumido el pleno derecho de los registros, certificados, permisos, autorizaciones y licencias de la Concesión Definitiva de Generación de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero.

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, con Auto Directoral N° 0005-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 25 de enero de 2021, 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° 3117693 del 1 de febrero de 2021, 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° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0008-2021-MINEM/DGAAE del 2 de febrero de 2021, 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° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3123894 del 22 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del PAP es ejecutar el abandono del componente “Grifo” de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero, 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° 0116-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 3 de marzo de 2021, se concluyó que el Plan de Abandono Parcial del “Grifo de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero”, 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 Carhuaquero”, presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A., ubicado en el distrito de Catache, en la provincia de Santa Cruz, departamento de Cajamarca; de conformidad con el Informe N° 0116-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 3 de marzo 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 Carhuaquero”, 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 Carhuaquero”, 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 Carhuaquero”, 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.

Visado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829 soft. Empresa: Ministerio de Energía y Minas Motivo: Visación del documento Fecha: 2021/03/03 11:00:05-0500

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,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 11:36:21-0500

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° 0116-2021-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 Carhuaquero*”, presentado por ORAZUL ENERGY PERU S.A.

Referencia : Registro N° 3105120
(3108289, 3117693, 3123894)

Fecha : San Borja, 3 de marzo 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 20 de noviembre 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 Carhuaquero*”, 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, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3105120 del 21 de diciembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, el Plan de Abandono Parcial (en adelante, PAP) del “*Grifo de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero*” (en adelante, el Proyecto).

Oficio N° 0465-2020-MINEM/DGAAE del 23 de diciembre de 2020, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PAP del Proyecto, el cual se sustenta en el Informe N° 0663-2020-MINEM/DGAAE-DEAE de la misma fecha. Asimismo, la DGAAE del MINEM 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.

Registro N° 3108289 del 4 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, las evidencias de las publicaciones del PAP realizadas en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario de circulación regional “La Industria” de Cajamarca, ambas publicaciones realizadas el 30 de diciembre de 2020.

Auto Directoral N° 0005-2021-MINEM/DGAAE del 25 de enero de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de enero de 2021.

¹ Mediante Registro N° 3105120, Folios 105 y 106, se presentó la carta remitida a la Dirección General de Electricidad del MINEM, donde ORAZUL ENERGY PERU S.A señala que ha asumido el pleno derecho de los registros, certificados, permisos, autorizaciones y licencias de la Concesión Definitiva de Generación de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero.

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.



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

Registro N° 3117693 del 1 de febrero de 2021, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0008-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0061-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 2 de febrero 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se le otorgaba, por única vez, un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado a favor del Titular, para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3123894 del 22 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0005-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 25 de enero de 2021.

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.

En ese contexto, 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.

En concordancia con ello, 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.

Con relación al procedimiento de evaluación, es importante señalar que el numeral 43.3 del artículo 43 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.

En consecuencia, 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.

Finalmente, cabe precisar 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.

**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 Carhuaquero (en adelante, C.H. Carhuaquero).

3.2. Ubicación.

El grifo de combustible de la C.H. Carhuaquero se localiza en la zona central del área de talleres y almacenes de la C.H. Carhuaquero, la cual se encuentra ubicada en el distrito de Catache, en la provincia de Santa Cruz, departamento de Cajamarca. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación del grifo:

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación del grifo de la C.H. Carhuaquero

Instalación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 17 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
Grifo	693 211	9 268 975

Fuente: Registro N° 3105120, Folio 19.

Cabe señalar que el grifo de la C.H. Carhuaquero 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. Carhuaquero como consumidor directo de combustibles líquidos y/u otros derivados de hidrocarburo con Ficha de Registro N° 14472-051-301117, siendo su operación específica dar suministro de combustibles líquidos a sus unidades de transporte. Actualmente, la C.H. Carhuaquero ha tenido una reducción del número de vehículos, dejando en desuso el grifo existente.

En ese contexto, mediante Resolución OSINERGMIN N° 9994-2019-OS/OR CAJAMARCA, el Titular obtuvo la cancelación de la inscripción en el registro de hidrocarburos como consumidor directo con Ficha de Registro N° 14472-051-301117 del 22 de agosto de 2019.

a. Componente materia de abandono

El componente materia de abandono es el grifo de combustible de la C.H. Carhuaquero, el cual está conformado por una zona de recepción de combustible, zona de despacho de combustible (surtidor) y la zona del tanque de almacenamiento de combustible (conformada por un (1) tanque), los que se detallan a continuación:

Cuadro 2. Infraestructura del grifo de la C.H. Carhuaquero a ser abandonado

N°	Infraestructura			Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 17 Sur*		Área ocupada (m ²)
				Este (m)	Norte (m)	
1	Zona de recepción de combustible			693 209	9 268 966	75
				693 212	9 268 968	
				693 206	9 268 987	
				693 202	9 268 986	
2	Zona de despacho de combustible (surtidor)			693 216	9 268 966	7,4
3	Zona del tanque de almacenamiento	Diésel B5 S-50	7 035 gal de capacidad	693 213	9 268 979	88

* Debido a las condiciones geográficas de la zona donde se ubica el grifo, las coordenadas UTM especificadas tienen un margen de error promedio de 6 metros.

Fuente: Cuadro elaborado con información extraída del Registro N° 3105120, Folios 23 al 25.

Asimismo, el componente materia de abandono cuenta con tuberías hacia el surtidor de combustible y tuberías de drenaje de agua pluvial y de combustible (tuberías enterradas de 2” y 3” de diámetro de



acero al carbono), así como instalaciones eléctricas (tablero eléctrico general, cables alimentadores de bombas y gancho para la toma de tierra de los camiones cisterna).

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.
- Movilización de equipos y maquinarias.

Preparación de área para disposición de materiales. Habilitación de un área de aproximadamente 150 m² cubierta con geomembrana y con bordes de contención 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 del tanque.
- Desmontaje y retiro de instalaciones eléctricas.
- Desmontaje y retiro de tuberías de abastecimiento del tanque de almacenamiento hacia el surtidor y tuberías de drenaje.
- Desmontaje y retiro del surtidor de combustible.
- Desmontaje y retiro de barandas, escaleras, calaminas y tijerales.
- Desmontaje y retiro del tanque de almacenamiento de combustible.
- Demolición de la zona del tanque de almacenamiento, surtidor, recepción de combustible (y picado de las bases del tanque de combustible si este estuviese contaminado).

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 existente de los talleres y almacenes de la C.H. Carhuaquero (Folio 17, Registro N° 3105120).

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

El tiempo que durarán las actividades del abandono parcial 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/ 61 431,00 (Sesenta y un mil cuatrocientos treinta y uno con 00/100 soles), sin incluir IGV.

3.4. Área de influencia (AI).

a. Área de Influencia Directa (AID)

El AID estará compuesto por el área que ocupa el grifo de la C.H Carhuaquero, que tiene una extensión de 300 m² (0,03 ha), 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 PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

4.1. Publicación de aviso en diarios

La publicación se realizó en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario de circulación regional “La Industria”, ambos el 30 de diciembre 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, alojados en el servidor del MINEM, y el link de descarga del formato donde se informa a los interesados



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

que podrán remitir sus sugerencias, comentarios y observaciones, al correo consultas_dgaee@minem.gob.pe, en el plazo de diez (10) días calendarios luego de la publicación³).

Cabe señalar que, al 9 de enero de 2021, plazo límite para la recepción de sugerencias, comentarios 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° 0044-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, se tiene:

Descripción de las actividades de abandono

1. Observación 1.

En el Cuadro N° 6.2 “Componentes principales del Grifo de la Central Hidroeléctrica de Carhuaquero” (Folios 23 al 25 Registro N° 3105120), el Titular presentó las características técnicas y ubicación de los componentes del grifo materia de abandono, señalando para el caso del tanque de almacenamiento de combustible (Diésel B5), que este se encuentra sobre una plataforma de concreto, a nivel, el cual cuenta con una poza de contención contra derrame de combustible de 8 060 gal de capacidad. 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 entró en desuso, asimismo, tampoco detalló las características técnicas del tanque de almacenamiento de combustible, la cantidad de bombas y válvulas que serán retiradas, la descripción y la longitud (metros) de las tuberías de drenaje pluvial y de combustible que serán retiradas.

Al respecto, tomando en consideración lo antes señalado, el Titular debe: i) señalar el año de construcción y el año que entro en desuso; ii) presentar las características técnicas del tanque de almacenamiento de combustible (el cual debe describir el material del tanque); iii) presentar la descripción y la cantidad de las bombas y válvulas que serán retiradas; y, iv) describir las tuberías de drenaje pluvial y de combustible que serán retiradas e indicar su longitud (metros).

Respuesta.

Con Registro N° 3123894, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al numeral i), el Titular precisó que el grifo fue construido en el año 1993 y dejó de operar el año 2018, especificando que dicho grifo actualmente se encuentra en desuso y como consecuencia el tanque de almacenamiento de Diésel B5 se encuentra con una cantidad mínima remanente de producto en su interior (aprox. 100 gal – 1.4 % de su volumen) (Folio 3).

Respecto al numeral ii), el Titular detalló las características técnicas del tanque de almacenamiento de combustible, precisando que dicho tanque es de acero calidad ASTM-A36, cuyas dimensiones son 1 234 mm de alto, 7 344 mm de largo, 3 000 mm de ancho y 7 mm de espesor; con una capacidad de 7 035 galones, además de ser de tipo superficial y modelo rectangular (Folio 3).

Respecto al numeral iii), el Titular describió la cantidad de bombas y válvulas que serán retiradas como parte del PAP, entre ellas: el surtidor de Diésel B5, marca Gilbarco (Modelo GE12), incluye 1 bomba de surtidor de petróleo de ¾ hp; asimismo, se retirará una (1) válvula de compuerta de 2” de alimentación al surtidor, una (1) válvula de purga de 2” con reducción a ½”, dos (2) válvulas de compuertas de 2” de

³ Mediante el Registro N° 3108289 del 4 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, las evidencias de las publicaciones del PAP realizadas en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario de circulación regional “La Industria”, ambas publicaciones realizadas el 30 de diciembre de 2020.



drenaje pluvial y de drenaje de combustible y una (1) válvula de contención de 2” de diámetro (Folios 3 y 4).

Respecto al numeral iv), el Titular indicó que las tuberías de drenaje pluvial y de combustible que serán retiradas serán: dos (2) tuberías de venteo de 2” de diámetro y 1,5 m de longitud cada una, dos (2) tuberías de abastecimiento de combustible al tanque de almacenamiento de 4” de diámetro, una (1) tubería de despacho de combustible enterrada, de 2” de diámetro y 8,7 m de longitud, una (1) tubería de drenaje pluvial de 2” de diámetro y 3,5 m de longitud y una (1) tubería de drenaje de combustible de 2” de diámetro y 7 m de longitud (Folio 4).

Asimismo, el Titular precisó que actualmente el abastecimiento de combustible para los vehículos de la C.H. Carhuaquero se viene realizando a través de los grifos privados ubicados en las cercanías de la central.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

2. Observación 2.

En el sub ítem 7.2.1 *“Equipos y maquinarias a emplear”* (Folio 32 del Registro N° 3105120), 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 dónde almacenará los equipos y estacionará las maquinarias a utilizar y ii) precisar si habilitará una nueva área para dicho fin y, 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.

Con Registro N° 3123894, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al numeral i), el Titular indicó que los equipos a emplear en el PAP se almacenarán al lado del almacén temporal de residuos, mientras que la maquinaria a utilizar se estacionará en la zona contigua al área donde se encuentra el grifo (Folio 4); es por ello que el Titular presentó una imagen donde se puede visualizar de manera gráfica la ubicación de dichos lugares (Folio 5).

Respecto al numeral ii), tal y como se indicó en la respuesta del numeral i), el Titular precisó que, las áreas elegidas para el almacenamiento de equipos y el estacionamiento de las maquinarias a utilizar, se ubicarán al lado del almacén temporal de residuos (Folio 4); asimismo, precisó que las medidas que implementará para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de aceites y/o combustibles, será con la instalación de geomembranas y, adicionalmente, en la zona se contará con un kit antiderrames de combustible; también se exigirá que las máquinas a utilizar tengan revisión técnica vigente y que no presente fugas de hidrocarburos.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación 3.

En el sub ítem 7.3.3 *“Emisiones atmosféricas”* (Folio 33 del Registro N° 3105120), el Titular indicó que durante la ejecución de las actividades del PAP producirá una leve emisión de material particulado, gases de combustión y compuestos orgánicos volátiles (COV) las cuales serán por un periodo corto de duración y dentro del alcance de la planta. No obstante, una de las actividades contempladas durante el desmontaje y retiro de instalaciones, es el *“venteo y limpieza del tanque de almacenamiento”*, actividad que según lo descrito en el Cuadro N° 12.1 *“Cronograma del Plan de abandono del Grifo de la*



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

C.H. Carhuaquero” (Folio 70 del Registro N° 3105120), durará 7 días calendario; además se debe tener cuenta que, para realizar dicha actividad se abrirán entradas y boquillas del tanque de almacenamiento para evacuar los vapores inflamables, luego se inicia las labores de extracción de borra del fondo del tanque y limpieza interior supervisando el nivel de explosividad (con explosímetro) (Folio 30 del Registro N° 3105120).

De igual manera, en el sub ítem 7.3.4 “Ruido” (Folio 33 del Registro N° 3105120), 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. Sin embargo, de acuerdo con lo descrito en el Cuadro N° 12.1 “Cronograma del Plan de abandono del Grifo de la C.H. Carhuaquero” (Folio 70 del Registro N° 3105120), las actividades propias de desmontaje y retiro de instalaciones, tendrán una duración de 86 días calendario, llegándose a determinar que habrán algunas actividades que se realizarán en paralelo; además, se debe tener cuenta que, para realizar dicha actividad se realizará el picado de los pisos para tener acceso a las tuberías subterráneas, así como, para retirar el tanque se empleará un montacarga y una grúa, entre otros.

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 del tanque de almacenamiento y tuberías durante el PAP del Proyecto, y estimando cualitativamente su composición en función al combustible que almacenó durante la operación del grifo de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero; 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.

Con Registro N° 3123894, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al numeral i), el Titular presentó el ítem 7.3.3 “Emisiones atmosféricas” actualizado, precisando que producto de las actividades de abandono del grifo, se producirá una emisión de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), por las labores de demolición, emisión de gases de combustión (CO, NO₂ y SO₂), producidos por la operación de la maquinaria y por el tránsito de vehículos de transporte empleados para el retiro de materiales de construcción y residuos; asimismo, el Titular precisó que producto del venteo del tanque de almacenamiento, estima la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV’s como Benceno), pero dicha emisión se dará en un periodo de corta duración y dentro del alcance de la central (Folio 6).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó el ítem 7.3.4 “Ruido” actualizado, donde estimó el nivel de presión sonora esperado durante la ejecución de las actividades de demolición, para lo cual consideró como la principal fuente emisión de ruido, a la retroexcavadora con martillo neumático; determinando que, según la fórmula para la radiación hemisférica ideal del sonido, a los 50 m de distancia de la fuente el nivel de presión sonora disminuye a menos de 80 dB (nivel de ruido permisible para horario diurno, zona industrial); por lo cual se estima que no habrá un impacto significativo por emisión de ruido, valorizando al impacto como irrelevante.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Condiciones ambientales del área de influencia

4. Observación 4.

En el ítem 8.1 “Área de Influencia (AI)” (Folio 34 del Registro N° 3105120), 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 Proyecto⁴, considerando el área del grifo como límite del AID y una zona de 50 metros de radio

⁴ Asimismo, el Titular aclaró que el PAMA con el cual cuenta la C.H. Carhuaquero, aprobado mediante Resolución Directoral N° 015-98-EM/DGE, no delimita áreas de influencia.



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

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”* (Folio 28 del Registro N° 3105120), 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; así como, tampoco se incluyó en el Mapa PA-02 *“Mapa de Área de Influencia Ambiental”* (Folio 114 del Registro N° 3105120), el Titular debe: i) actualizar el contenido del ítem 8.1 *“Área de Influencia (AI)”*, incluyendo al almacén temporal de residuos sólidos a implementar para el abandono del grifo; 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 evaluación⁵ y suscrito por el especialista colegiado encargado de su elaboración.

Respuesta.

Con Registro N° 3123894, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto al numeral i), el Titular actualizó el contenido del ítem 8.1 *“Área de Influencia (AI)”*, donde incluyó al almacén temporal de residuos sólidos proveniente 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.300 m²) más el área del almacén temporal de residuos sólidos (aprox. 150 m²) (Folio 8).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó el mapa actualizado del AID y AII del PAP del Proyecto, dicho mapa se presentó en el Anexo N° 1 (Folio 21); es preciso indicar que dicho mapa se encuentra elaborado a una escala que permite identificar los componentes materia del PAP (incluyendo el almacén temporal de residuos sólidos), además de encontrarse debidamente firmado por el especialista colegiado encargado de su elaboración.

Finalmente, el Titular indicó que corrigió las coordenadas de ubicación de la zona de almacenamiento temporal de residuos, las cuales se detallaron en el Cuadro N° 7.1 *“Coordenadas de ubicación de la Zona de Almacenamiento temporal de residuos”* (Folio 8).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

5. Observación 5.

En el Cuadro N° 8.2 *“Medición de niveles de ruido – año 2019”* (Folio 36 del Registro N° 3105120), el Titular presentó los resultados de las mediciones de ruido realizadas durante el cuarto trimestre del 2019, en un punto exterior fuera de las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero; sin embargo, el nivel de presión sonora es presentado en decibeles en ponderación A (dB(A), sin indicar si el valor presentado corresponde al nivel sonoro máximo, mínimo o continuo equivalente (LAeqT), siendo el LAeqT aquel valor que debe ser reportado, de acuerdo al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Al respecto el Titular debe aclarar o corregir el Cuadro N° 8.2, y presentarlo tal como lo señala la normativa vigente.

Respuesta.

El Titular aclaró que, lo presentado en el Cuadro N° 8.2 *“Medición de niveles de ruido – año 2019”*, es el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeqT), motivo por el cual el Titular presentó el Cuadro corregido (Folio 8 del Registro N° 3123894), el cual es acorde con lo indicado en el Informe de Ensayo OP1904669 Rev.0 (Anexo N° 5 del PAP, Folio 120 del Registro N° 3105120).

⁵ El mapa o plano 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.



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

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación 6.

El Titular presentó el Anexo N° 4 “Mapas y Planos” (Folios 112 al 117 del Registro N° 3105120), en los cuales se presentaron los mapas de ubicación, distribución, áreas de influencia del grifo de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero; entre otros; de la revisión de dichos mapas y planos, se advierte lo siguiente:

- a) En el Anexo N° 4, el Titular presentó el Plano PA-04 - “Planta y Corte del Grifo” (Folio 116 del Registro N° 3105120), donde se evidencia que el Titular no graficó la distribución de las tuberías de abastecimiento, 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 materia del PAP, tales como: los tanques de combustible líquidos, las tuberías de abastecimiento, venteo y despacho, al surtidor, entre otros equipos con los que cuente dicho grifo de combustible a abandonar. Cabe precisar que el plano debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista a cargo de elaboración.
- b) El Titular debe presentar todos los mapas y planos presentados en el Anexo N° 4; debidamente suscritos por los especialistas a cargo de la elaboración de los mismos; además, de tomar en cuenta las observaciones realizadas en el presente informe a dichos mapas y planos.

Respuesta.

Respecto al literal a), el Titular presentó en el anexo N° 1, el plano PA-04 de “Planta y Corte del Grifo” reformulado (Folio 23 del Registro N° 3123894), donde se puede apreciar la vista de planta; así como, los cortes transversales (cortes 1-1 y 2-2) donde se detalló la distribución de la totalidad de los componentes del Grifo materia del PAP, como son: el tanque de combustible B5, tuberías de abastecimiento, tuberías de ventilación, válvula de alimentación, válvula de contención, válvula de derrame de combustible, válvula fluvial caja de paso, contenedor antiderrame y el surtidor.

Respecto al literal b), el Titular presentó en el anexo N° 1, el mapa de ubicación del Proyecto (PA-01), el mapa de área de influencia ambiental (PA-02), mapa de ubicación de los puntos de monitoreo ambiental (PA-03), el plano con vista de planta y cortes del Grifo (PA-04) y el mapa 03 correspondiente a los puntos de evaluación de la identificación de sitios contaminados (Folios 19 al 24 del Registro N° 3123894), los cuales se corrigieron en función a las observaciones realizadas en el PAP; es preciso indicar que dichos planos se presentaron debidamente firmados por los profesionales colegiados encargados de la elaboración de los mismos.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Estrategia de Manejo Ambiental

7. Observación 7.

En el ítem 10 “Estrategia de manejo ambiental”, el Titular presentó 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 C.H. Carhuaquero” (Folio 55 del Registro N° 3105120), indicando que “La dispersión de material particulado es leve, instantánea y de alcance local, no merece mayor control por lo que no será necesario implementar medidas de minimización” (subrayado agregado). No obstante, cabe indicar que el objetivo de los estudios preventivos es minimizar los impactos ambientales de un proyecto, aun cuando este sea de jerarquía leve. Al respecto, considerando que el PAP del Proyecto considera la demolición de diferentes infraestructuras pasibles de generar alteración de calidad de aire por la generación de material particulado según lo indicado por el Titular en el Cuadro N° 9.3 “Matriz de identificación de



impactos ambientales del abandono del Grifo de la C.H. Carhuaquero” (Folio 45 del Registro N° 3105120), debe presentar las medidas de manejo ambiental⁶ referente a la calidad de aire por la generación de material particulado producto del desmontaje y demolición del grifo del PAP del Proyecto; o justificar la no correspondencia de ellas.

Respuesta.

Al respecto, el Titular mediante Registro N° 3123894 presentó el Cuadro N° 10.1 *“Impactos Ambientales y medidas de manejo ambiental para el control de la calidad de aire durante del abandono del grifo de la CH Carhuaquero”* (Folio 10); en el cual se han detallado las medidas de prevención y minimización para el impacto *“Incremento leve de emisiones de material particulado y emisiones de gases del purgado de líneas y los tanques y por la operación de maquinaria a utilizar”*, identificado por el Titular en el PAP; asimismo, el Titular precisó que el área donde se encuentra el grifo materia de abandono, está rodeada por el muro perimétrico del taller mecánico, el mismo que servirá como barrera para evitar la dispersión del material particulado (Folio 9).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

8. Observación 8.

En el ítem 10.5 *“Plan de minimización y manejo de residuos sólidos”* (Folios 60 la 63 del Registro N° 3105120), el Titular presentó los lineamientos que cumplirá para el manejo de residuos sólidos a generarse durante la ejecución 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 los residuos generados durante el abandono del grifo de la CH Carhuaquero”* (Folio 62 del Registro N° 3105120), el Titular presentó la caracterización estimada y el manejo de los residuos sólidos a generarse durante la ejecución del PAP del Proyecto (segregación, almacenamiento, transporte y disposición final); sin embargo, lo detallado por el Titular no permite conocer cuál será el tiempo estimado de almacenamiento que tendrán los residuos sólidos antes de su disposición final. En tal sentido, el Titular debe indicar cuál será el tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacén temporal.
- b) En el Cuadro N° 10.4 *“Manejo de los residuos generados durante el abandono del grifo de la CH Carhuaquero”* (Folio 62 del Registro N° 3105120), el Titular indicó, en la columna *“Almacenamiento Temporal”*, que dicho almacenamiento se realizará en el *“Almacén Intermedio Temporal de Residuos”*, donde se hace referencia a la figura 4.1; sin embargo, de la revisión del PAP, no se ha encontrado la figura 4.1. Al respecto, el Titular debe presentar la figura 4.1 o aclarar la referencia.

Respuesta.

Respecto al literal a), el Titular precisó que el tiempo de almacenamiento de los residuos sólidos, en el almacén temporal, antes de su disposición final, depende del volumen que se pueda acumular; por lo cual se prevé que el tiempo será aproximadamente entre 25 a 45 días (Folio 11 del Registro N° 3123894).

Respecto al literal b), el Titular aclaró que la figura a la que se hace referencia es la N° 7.1 y no la 4.1 (Folio 11 del Registro N° 3123894), la cual incluyó en la subsanación de observaciones (Folio 12 del Registro N° 3123894).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

⁶ Como, por ejemplo, para el control de la dispersión del material particulado, efectuar el humedecimiento de las zonas de trabajo con una frecuencia programada, o delimitar el área de trabajo con mallas raschel, durante la ejecución de las actividades que potencialmente pueden generar la emisión de material particulado, entre otros.



9. Observación 9.

En el ítem 10.6 *“Plan de vigilancia ambiental del Plan de Abandono del Grifo de la C.H. Carhuaquero”* (Folios 63 al 66 del Registro N° 3105120), 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”*, el Titular presentó el Cuadro N° 10.5 *“Puntos de Monitoreo de calidad de Aire”* (Folio 64 del Registro N° 3105120) 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} , $PM_{2.5}$, CO, SO_2 y NO_2). 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 y limpieza del tanque y tuberías de abastecimiento del tanque de combustible, actividad que podría emitir a la atmósfera Compuestos Orgánicos Volátiles (en adelante, COV's). En tal sentido, el Titular debe señalar los criterios técnicos que utilizó para la elección de cada uno 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 el aire, este deberá realizarse cuando se ejecute la actividad de venteo por ser la actividad que tiene potencial de emitir COV's.
- b) En el sub ítem 10.6.1.2 *“Monitoreo de ruido”*, el Titular presentó el Cuadro N° 10.6 *“Punto de medición de ruido ambiental en el Grifo de la CH Carhuaquero”* (Folio 65 del Registro N° 3105120), indicando que efectuará una (1) medición de ruido ambiental durante el abandono. Sin embargo, el Titular no estableció, en función a la actividad con el potencial de generar los niveles de presión sonora más elevados, cuál será el momento en que realizará el monitoreo de ruido ambiental. Al respecto, el Titular debe justificar cuál es el momento más representativo para realizar el monitoreo de ruido ambiental durante la ejecución de las actividades del PAP.

Respuesta.

Respecto al literal a), el Titular señaló y precisó los parámetros que tomará como referencia en la evaluación de calidad de aire (PM_{10} , $PM_{2.5}$, CO, SO_2 , NO_2 y COV's como Benceno) durante la ejecución del PAP (Folio 13 del Registro N° 3123894); asimismo, indicó los criterios técnicos que determinaron la elección de los parámetros de monitoreo de calidad de aire, precisándose para el caso del parámetro COV's como Benceno, se monitoreará cuando se realice el venteo del tanque de combustible (Diésel) (Folio 13 del Registro N° 3123894).

Es por ello que, el Titular presentó el Cuadro N° 10.5 *“Puntos de Monitoreo de calidad de Aire”* actualizado (Folio 13 del Registro N° 3123894), donde precisó 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.

Respecto al literal b) el Titular precisó que la medición de ruido será realizada durante la demolición de la infraestructura civil (bases, plataformas, etc.), debido a que es la actividad con mayor potencial de generar niveles de presión sonora durante la ejecución del PAP y será realizado solo en horario diurno (Folios 13 y 14 del Registro N° 3123894). Es preciso indicar que el Titular presentó el Cuadro N° 10.6 *“Punto de medición de ruido ambiental en el Grifo de la CH Carhuaquero”* actualizado (Folio 14 del Registro N° 3123894), donde precisó las coordenadas de ubicación, parámetros de monitoreo y frecuencia de control (una sola vez durante la demolición de la infraestructura civil (bases, plataformas, etc.) y se realizará en horario diurno.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

**10. Observación 10.**

En el Capítulo 11.0 “Resumen de compromisos ambientales” (Folios 67 y 68 del Registro N° 3105120), el Titular presentó el Cuadro N° 11.1 “Resumen de compromisos ambientales durante el abandono del grifo de la C.H Carhuaquero” con la matriz que resume las medidas de manejo ambiental que aplicará durante la ejecución del PAP del Proyecto. No obstante, considerando que el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, 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 EMA, según se desprenda y actualice el alcance e información del PAP con la subsanación de observaciones.

Respuesta.

El Titular mediante el Registro N° 3123894, presentó el Cuadro N° 11.1 “Resumen de los compromisos ambientales durante el abandono del grifo de la C.H. Carhuaquero” (Folio 15); en el cual se actualizan los compromisos ambientales, de acuerdo a la EMA corregido del PAP.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

11. Observación 11.

En el Capítulo 12.0 “Presupuesto y cronograma del Plan de Abandono del Grifo de la C.H Carhuaquero” (Folios 69 y 70 del Registro N° 3105120) y Anexo N° 9 “Presupuesto detallado del Plan de Abandono” (Folio 172 del Registro N° 3105120), el Titular presentó el presupuesto y cronograma del PAP del Proyecto. Sin embargo, considerando que el capítulo de la 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 Central Hidroeléctrica Carhuaquero y las medidas contempladas en la EMA actualizada, según corresponda.

Respuesta.

El Titular mediante el Registro N° 3123894, presentó el presupuesto detallado para la ejecución del PAP (Cuadro N° 1 Presupuesto Detallado, Folio 17), en el cual se muestran las actividades de abandono del grifo de la C.H. Carhuaquero y las medidas de manejo ambiental contempladas en la EMA.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

VI. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIETALES Y MEDIDAS DE MANEJO:

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

7.1. 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	Medidas de Manejo Ambiental
Incremento de emisiones de material particulado y emisiones de gases del purgado de líneas y los tanques y por la operación de maquinaria a utilizar.	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos a utilizar para la ejecución del PAP contarán con su revisión técnica vigente, la cual se solicitará al ingreso de la central. Cubrir la tolva de los camiones que transporten escombros de la demolición.



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

Impacto Ambiental	Medidas de Manejo Ambiental
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, la cual se solicitará al ingreso de la central.
Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> Para evitar derrames de combustible al suelo, se usarán cubiertas, bandejas y bombas de trasiego, para el retiro del remanente de combustible del tanque 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). Colocación de geomembrana en la zona de almacenamiento de equipos y en la zona de estacionamiento de maquinarias a utilizar.

Fuente: Folios 10 y 15 del Registro N° 3123894 y Folios 57 y 59 del Registro N° 3105120.

7.2. 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 del Grifo de combustible – C.H. Carhuaquero

Tipo de Monitoreo	Estaciones de Muestreo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 17 Sur		Frecuencia de Monitoreo	Parámetros y/o Norma de Comparación
		Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	CA-B (Barlovento)	693 227	9 268 939	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.	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM (PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, SO ₂ , NO ₂ , Benceno)
	CA-B (Barlovento)	693 191	9 269 005		
Nivel de ruido	Exterior*	693 239	9 268 915	Una sola vez durante la demolición de la infraestructura civil (bases, plataformas, etc.); se realizará en horario diurno.	ECA para ruido Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
Calidad de suelo	S1	693 213	9 268 979	Posterior al retiro del tanque de almacenamiento de combustible.	Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Hidrocarburos (F1, F2, F3) y BTEX (Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)

* Ingreso a la zona de grifo y talleres.

Fuente: Folios 13 y 14 del Registro N° 3123894 y Folio 66 del Registro N° 3105120.

7.3. 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



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”*

suelo se tomará muestra de suelo, después de ocurrido el evento, para ser comparado con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Folio 169 del Registro N° 3105120).

VII. CONCLUSIONES:

- De la evaluación realizada, se concluye que el Plan de Abandono Parcial del *“Grifo de la Central Hidroeléctrica Carhuaquero”*, 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, 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

VIII. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse a ORAZUL ENERGY PERU S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- 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:

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose Ivan
FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 10:11:51-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875

Firmado digitalmente por STORNAIUOLO
GARCIA Marco Antonio FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 10:17:23-0500

Ing. Marco A. Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 10:27:48-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 10:18:58-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922



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"*

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA
PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829
soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/03 10:34:57-0500

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