



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 584 -2017-MEM/DGAAE

Lima, 27 DIC. 2017

Vistos, el escrito N° 1385811 de fecha 17 de octubre de 2002, presentado por Hidrandina S.A., mediante el cual solicita la aprobación del Plan de Abandono del proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, ubicado en el distrito de Buena Vista, provincia de Casma, departamento de Ancash; y, el Informe Final de Evaluación N° 1365-2017-MEM/DGAAE/DGAE de fecha 27 de diciembre de 2017.

CONSIDERANDO:

El Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29-94-EM tiene por objeto normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Asimismo, el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus normas modificatorias y complementarias, tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos generados por la realización de proyectos de inversión.

Conforme se aprecia del Informe Final de Evaluación N° 1365 -2017-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 27 de diciembre de 2017, el Titular cumplió con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades Eléctricas.

En tal sentido, mediante el presente acto corresponde dar por aprobado el Plan de Abandono del proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma presentado por el administrado.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 29-94-EM, la Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM; y, demás normas reglamentarias y complementarias.



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Abandono del proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, presentado por Hidrandina S.A., ubicado en el distrito de Buena Vista, provincia de Casma, departamento de Ancash; de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe Final de Evaluación N° 1365 -2017-MEM/DGAAE/DGAE de fecha 27 de diciembre de 2017, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral.



Artículo 2°.- Hidrandina S.A. se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en el Plan de Abandono del proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.

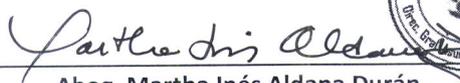
Artículo 3°.- La aprobación del Plan de Abandono del proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Hidrandina S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- Remitir al 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 6°.- Publíquese 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,



Abog. Martha Inés Aldana Durán
Directora General
Asuntos Ambientales Energéticos



**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN N° 1365-2017-MEM-DGAAE/DGAE**

Señora : **Abog. Martha Inés Aldana Durán**
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos

Asunto : Informe de Evaluación del Plan de Abandono del Proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, presentado por la Hidrandina S.A.

Referencia : Escrito N° 1385811 (17.10.02)
Escrito N° 1389956 (19.11.02)
Escrito N° 1455070 (26.02.04)
Escrito N° 2742869 (26.09.17)
Escrito N° 2764999 (28.11.17)

Fecha : 27 DIC. 2017

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

I. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 1385811 de fecha 17 de octubre de 2002, Hidrandina S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) el Plan de Cierre del Proyecto Central Térmica Buena Vista – Casma. Al respecto, cabe indicar que, de la revisión del referido Plan de Cierre, el Titular pretende abandonar las instalaciones, por ello tiene como objetivo establecer las medidas para restaurar las áreas del terreno y/o las edificaciones con el fin de dejarlas en condiciones ambientalmente seguras; en ese sentido, dicho instrumento de gestión ambiental se denominará en adelante Plan de Abandono acorde a lo dispuesto en el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29-94 EM.
- Mediante escrito N° 1389956 de fecha 19 de noviembre de 2002, el Titular regulariza el pago por derecho TUPA y reingresa el expediente presentado con el escrito N° 1385811.
- Mediante escrito N° 1455070 de fecha 26 de febrero de 2004, el Titular solicitó a la DGAAE la aprobación del referido Proyecto.
- Mediante Auto Directoral N°150-2017-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 07 de septiembre de 2017, la DGAAE requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Plan de Cierre del Proyecto Central Térmica Buena Vista – Casma, de acuerdo a lo señalado en el Informe de Evaluación N° 1034-2017-MEM-DGAAE/DGAE, otorgándole un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- Mediante escrito N° 2742869 de fecha 26 de setiembre de 2017, el Titular solicitó a la DGAAE ampliación de plazo para presentar la documentación destinada para la subsanación de las observaciones formuladas en el Informe de Evaluación N° 1034-2017-MEM-DGAAE/DGAE.
- Mediante Oficio N°1471-2017-MEM/DGAAE de fecha 09 de octubre de 2017, la DGAAE concedió al Titular por única vez una prórroga de treinta (30) días hábiles para que subsane las observaciones formuladas en el Informe de Evaluación N° 1034-2017-MEM-DGAAE/DGAE.
- Mediante escrito N° 2764999 de fecha 28 de noviembre de 2017, el Titular presentó a la DGAAE la subsanación de las observaciones formuladas en el Informe de Evaluación N° 1034-2017-MEM-DGAAE/DGAE.

II. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO**2.1 Objetivo**

El objetivo del Plan de Abandono es restaurar las áreas del terreno y/o las edificaciones con el fin de dejarlas en condiciones ambientalmente seguras.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

2.2 Ubicación

La Central Térmica (CT) Buena Vista se localiza en el distrito de Buena Vista, provincia de Casma, departamento de Ancash; tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Ubicación

Departamento	Provincia	Distrito
Ancash	Casma	Buena Vista Alta

2.3 Área de Influencia del Plan de Abandono

A. Área de Influencia Directa (AID)

El AID comprende el área del emplazamiento del proyecto de la central térmica, entendida como la suma de espacios ocupados por los componentes principales de aquél y de las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida de la actividad eléctrica. Cabe mencionar que el AID abarcará un área aproximada de 65,12 ha, ubicada en el distrito de Buena Vista Alta, provincia de Casma y departamento de Ancash.

B. Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII comprende los espacios localizados fuera del área de influencia directa, el cual se establece en base a los impactos ambientales indirectos de las actividades de abandono de la CT Buena Vista. Cabe mencionar que el AID abarcará un área aproximada de 681,24 ha, ubicado en el distrito de Buena Vista Alta, provincia de Casma y departamento de Ancash.

2.4 Descripción de Componentes del proyecto

La CT Buena Vista tuvo una potencia instalada de 181,5 kW y realizaba sus operaciones en un área de terreno de 255 m², contando con una edificación principal donde se encuentran instalados dos (02) grupos electrógenos, uno de marca CKD con una potencia de 144 kW y el otro de marca PERKINS con una potencia de 37,5 kW, así como los sistemas de: control, protección, salida de energía, combustible, banco de baterías y subestación de salida.

2.5 Situación actual

Las actividades de la CT Buena Vista se encuentran inoperativas desde el año 1999, encontrándose aun en las instalaciones de la referida CT, los siguientes componentes:

- Una unidad de marca CK de 144 kW
- Una unidad de marca F.G. Wilson – Perkins de 37,5 kW
- Un transformador de 250 KVA; 0,220/10kV
- Dos tanques diarios de 87 galones
- Un tanque de almacenamiento de combustible de 1000 galones.
- Tablero de control
- Accesorios varios
- Cables de potencia del grupo, tablero y transformador

2.6 Descripción de las Etapas del Proyecto y cronograma de ejecución

Etapa de Abandono

- Trabajos preliminares
- Desmantelamiento y retiro de la casa de máquinas
- Desmantelamiento y retiro del Sistema de abastecimiento de combustibles

Cronograma de ejecución del Proyecto

El tiempo que durarán las actividades del abandono será de 23 días aproximadamente.

2.7 Costo del proyecto

La inversión estimada para el Plan de Abandono sin IGV será de USD \$ 7 711,54 (Siete Mil Setecientos Once con 054/100 Dólares Americanos).



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

EVALUACIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN N° 1034-2017-MEM-DGAAE/DGAE

N°	Sustento	Observación	Respuesta
Descripción del Proyecto			
01	Respecto a la ubicación de la CT Buena Vista, el Titular presentó una gráfica de la ubicación geopolítica a nivel provincial (Folio 13), indicando en ella la ubicación de la CT Otuzco y no de la CT Buena Vista; asimismo, en el ítem 1.2. "Ubicación" (Folio 12), el Titular señaló que el proyecto se ubica en el distrito de Buena Vista; sin embargo, de la búsqueda realizada en el INEI ¹ en la provincia de Casma no se ubicaría el distrito denominado "Buena Vista".	Al respecto, el Titular deberá corregir y presentar el mapa de ubicación de la CT Buena Vista, debidamente georreferenciado en coordenadas UTM-WGS 84, donde se aprecie y distinga la ubicación política a nivel distrital, provincial y regional.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular adjuntó en el Anexo 1 el Mapa N° 02 "Ubicación de la C.T. Buena Vista" (folio 51), en el mismo que se diferencia la ubicación política a nivel distrital, provincial y regional, y se encuentra debidamente georreferenciado en coordenadas UTM-WGS 84. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta.
02	En el ítem 3.1.1 "Grupos eléctricos" (Folio 37), el Titular señaló que cuenta con dos grupos eléctricos uno de marca CKD y el otro de F.G. WILSON – PERKINS; sin embargo, en el Anexo 2 "Resumen de Inventarios Central Térmica Buena Vista", se indica un grupo eléctrico de marca SKDA el cual no ha sido descrito.	Al respecto, el Titular deberá actualizar y presentar un inventario a detalle de los componentes y equipos instalados en la CT Buena Vista indicando su estado actual y disposición final que le dará a cada componente, con la finalidad de verificar el retiro de la totalidad de los componentes del proyecto; asimismo, deberá presentar la evidencia fotográfica correspondiente.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular indicó que producto de una visita técnica del 1 al 3 de noviembre se aprecia que sólo se cuenta con las siguientes infraestructuras: i) sala de máquina, ii) zona exterior del edificio (cerco perimétrico), y iii) estructura del transformador de 250 kVA; ello debido a que los otros fueron retirados en su totalidad. Respecto a la sala de máquina y a la zona exterior del edificio, el titular señaló que los proyecta utilizar como almacén. Respecto a la estructura de transformador, será utilizado en la Central Térmica Tortugas. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta
03	En el Plano A-1 "Central Térmica Buenavista", el Titular representó solo los ambientes de la sala de máquinas y el patio, donde se aprecia un tanque de petróleo, los grupos eléctricos, canaletas y tableros; sin considerar los ambientes de almacenamiento de	Al respecto, el Titular deberá actualizar el referido plano, detallando los componentes principales (generadores, subestación, transformador, zona de almacenamiento de combustibles, etc.), auxiliares (lugares de almacenamiento de aceites y lubricantes, los puntos de acopio y la zona de almacenamiento temporal de los residuos sólidos tanto peligrosos y no peligrosos, etc.), y las áreas con y sin uso específico de la CT Buena Vista, debidamente georreferenciado	Mediante escrito N° 2764999, el Titular adjuntó en los Anexos 3, los planos de "Componentes Aprobados" (folio 61 y 62) donde detalló la distribución de los componentes y áreas en el año 2002 y en el 2017. Asimismo, precisó que algunos componentes ya fueron trasladados a la Central Térmica Tortugas. Al respecto, se considera que la observación

¹ INEI 2015, Directorio Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y Centros Poblados 2015. Cabe señalar que en el INEI figuran como distritos de la provincia de Casma: Casma, Buena Vista Alta, Comandante Noél y Yaután.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

N°	Sustento	Observación	Respuesta
	aceites, lubricantes, residuos sólidos, entre otros; asimismo corresponde señalar que el referido plano no se encuentra georreferenciado.	en coordenadas UTM-WGS 84, a una escala que permita su evaluación, el mismo que deberá estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta.
04	El Titular no presentó los insumos, materiales y recursos a necesitar para el cierre de la CT Buena Vista.	Al respecto, el Titular deberá presentar los insumos, materiales y recursos a necesitar para el cierre de la CT Buena Vista, así como estimar la cantidad de recursos, insumos, materiales, maquinarias y equipos a necesitar para la ejecución de las actividades señaladas e indicar los requisitos que deberán cumplir los vehículos y/o equipos empleados para su traslado. Asimismo, deberá estimar la demanda de mano de obra calificada y no calificada (local y foráneo) requerida para el cierre de la CT Buena Vista.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular presentó en la Tabla 3. "Recursos y materiales" (folio 8) la lista de materiales, maquinarias e insumos a utilizar durante la ejecución de las actividades de abandono de la CT Buena Vista. Asimismo, indicó las condiciones que deberán cumplir los vehículos, maquinarias y equipos durante su uso, independientemente de la cantidad. Por último, señaló que contarán con un total de cinco (05) trabajadores para la etapa de abandono priorizando la contratación de personal local. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta
05	El Titular no efectuó la caracterización de los residuos sólidos, ni precisó la fuente de generación, ni estimó la cantidad de residuos sólidos a generarse durante el cierre de la CT Buena Vista.	Al respecto, el Titular deberá efectuar una caracterización de los residuos sólidos en base a su peligrosidad y origen de acuerdo a lo establecido en las normas sobre la materia, teniendo en cuenta las actividades a realizar para el cierre de la CT Buena Vista estimando sus cantidades aproximadas.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular presentó en la Tabla 5. "Residuos generados según origen" (folio 09) la caracterización y origen de los residuos generados durante la actividad de abandono de la CT Buena Vista. Asimismo, indicó que los residuos de postes, instalaciones y los metálicos serán manejados por una EPS-RS autorizada por DIGESA, y los domésticos a través de camiones de la municipalidad distrital de Casma. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta
Área de Influencia Ambiental			
06	El Titular no delimitó las Áreas de Influencia Ambiental, tanto directa como indirecta de la CT Buena Vista.	Al respecto, el Titular deberá delimitar y definir el Área de Influencia Ambiental, tanto directa como indirecta de la CT Buena Vista, describiendo claramente la metodología y los criterios usados para su delimitación desde el punto de vista físico, biológico y social, considerando para ello, el alcance de los impactos ambientales que se generaron durante la vida útil del proyecto y los que se generarán en la etapa de abandono; asimismo, deberá presentar el mapa de área de influencia en coordenadas UTM-WGS 84 a una escala que permita su evaluación, el mismo que deberá ser suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular describió los criterios utilizados para la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, los cuales poseen un área de 65,12 ha y 681,24 ha respectivamente (folio 11 y 12). Asimismo, el Titular adjuntó en el Anexo N° 2 "Mapas temáticos" el Mapa N° 01 Área de Influencia del Proyecto (Folio 105), donde se delimitaron las áreas de influencia directa e indirecta. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

N°	Sustento	Observación	Respuesta
Línea Base Ambiental			
07	En el ítem 4.3 "Reacondicionamiento de la superficie de la tierra", el Titular señaló la existencia de suelo contaminado por petróleo y aceite; sin embargo, en el ítem 2 "Diagnóstico ambiental", el Titular no presentó información relacionada a la napa freática, el perfil estratigráfico, ni realizó el muestreo y análisis correspondiente de la calidad de suelo.	Al respecto, el Titular deberá presentar información respecto a la altura de la napa freática, el perfil estratigráfico y la calidad del suelo del AIP; asimismo, en relación a la calidad del suelo deberá tener en cuenta lo siguiente: a) Indicar la ubicación en coordenadas UTM-WGS 84 de las estaciones de muestreo de calidad de suelo, así como caracterizar las condiciones de calidad ambiental del AIP. b) Presentar los resultados, el análisis y la interpretación correspondiente de los referidos parámetros establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo e Identificar y delimitar las áreas de potencial interés en relación a los resultados; asimismo, se deberá adjuntar los informes de ensayo emitidos por los laboratorios debidamente acreditados ante INDECOPI o INACAL, así como las cadenas de custodia de las muestras y las fichas de campo con evidencia fotográfica. c) Presentar el mapa georreferenciado de la calidad de suelo, donde se aprecie la ubicación de las estaciones de muestreo, las áreas de potencial interés, superponiendo las áreas de influencia y componentes del Proyecto a una escala que permita su evaluación, el mismo que deberá ser suscrito por el especialista a cargo de su elaboración. d) Elaborar el Modelo conceptual de la ruta de exposición toxicológica en el AIP, teniendo en cuentas las áreas de potencial interés.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular indicó que de acuerdo al Estudio del Manto Freático del valle de Casma realizado por el ANA, la profundidad de la napa freática se encuentra entre 2,2 a 3 m de profundidad. Asimismo, en relación a los ítem a), b), c) y d), se señaló lo siguiente: a) El Titular indicó en la Tablas N° 10 "Puntos de identificación en el área de estudio" y N° 11 "Puntos de muestreo de nivel de fondo en el área de estudio" (folio 15 y 16) la ubicación y descripción de las estaciones de caracterización de calidad de suelo. b) El Titular presentó los resultados de 06 muestras de calidad de suelo recolectadas, los mismo que no superan el ECA para suelo (Uso de suelo Comercial/ Industrial), y adjuntó en el Anexo N° 4 las fichas de muestreo de suelo (Folio 112 al 117) y en el Anexo N° 5 "Resultados de laboratorio" (Folio 121 al 125), el informe de ensayo N° MA1718592 emitido por SGS, laboratorio que se encuentra debidamente acreditado ante INACAL. c) El Titular adjuntó en el Mapa N° 6 "Ubicación de puntos de monitoreo de suelo" (folio 118) con la ubicación de las estaciones de muestro de calidad de suelo; asimismo en el Mapa N° 7 "Áreas de Potencial Interés de contaminación" con las áreas de potencial contaminación a una escala que permitió su evaluación. d) El Titular presentó el esquema del Modelo Conceptual Preliminar (folio 99), en el que identificó las rutas de exposición y las áreas de potencial interés. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta
08	El Titular no presentó información relacionada al uso actual del suelo; sin embargo, la referida información es indispensable para determinar los posibles usos futuros del área de la CT Buenavista.	Al respecto, el Titular deberá presentar la referida información, teniendo en cuenta lo siguiente: a) Presentar el los criterios que utilizó para la determinación de las unidades de uso actual de las tierras en el AIP considerando el ordenamiento territorial del entorno de la CT Buena Vista. b) Describir las unidades de uso actual de las tierras. c) Referenciar la información cartográfica y	Mediante escrito N° 2764999, el Titular presentó la información relacionada al uso actual del suelo, el mismo que se encuentra adjunto en el Anexo N° 8 "Estudio de Suelo y Capacidad de Uso Mayor de la Tierra de la Central Térmica Buena Vista" (folio 127 al 137). Asimismo en relación a los ítem a), b), c) y d), se señaló lo siguiente:

Handwritten signatures and initials in blue and black ink.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

N°	Sustento	Observación	Respuesta
		<p>espacial utilizada (cartografía base y temática), precisando la fuente de información empleada.</p> <p>d) Presentar el "Mapa de usos de suelos", superponiendo los componentes del Proyecto, las áreas de influencia (directa e indirecta), e indicar en un cuadro el porcentaje, área, el componente y la unidad de uso actual de suelo, a una escala que permita su evaluación, el mismo que deberá ser suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.</p>	<p>a) El Titular utilizó los criterios establecidos por el sistema de la Unión Geográfica Internacional (UGI) el cual considera nueve (09) clases de uso actual de tierras, e identificó las unidades a través de la interpretación visual de las imágenes satelitales y la información de campo.</p> <p>b) El Titular describió las unidades de uso actual de tierra, que para este proyecto son los siguientes: Clase 1 Áreas urbanas y/o Instalaciones Gubernamentales y privadas, Clase 3 terrenos con huertos de frutales y otros cultivos perennes y clase 9 terrenos sin uso y/o improductivo.</p> <p>c) El Titular indicó que la información cartográfica y espacial utilizada fueron de las siguientes fuentes: Instituto Geográfico Nacional (IGN), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), entre otros. El Titular presentó el plano N° 04 "Uso Actual de Tierras" (folio 148), donde delimitó cartográficamente las unidades de suelo identificadas.</p> <p>Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> <p>Conclusión Observación Absuelta</p>
Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales			
09	<p>En el ítem 5 "Impactos ambientales referidos al cierre", el Titular realizó una breve descripción de los impactos ambientales, sin identificar los aspectos e impactos ambientales, ni la metodología para la evaluación de los impactos ambientales.</p>	<p>Al respecto, el Titular deberá actualizar el referido ítem, debiendo:</p> <p>a) Presentar un cuadro con las actividades de abandono, la lista de componentes y factores ambientales posibles a ser afectados, e identificar los aspectos e impactos ambientales potenciales producto de las interacciones (actividades vs componentes) y presentar la matriz de identificación de impactos.</p> <p>b) Presentar la metodología para la evaluación de los impactos ambientales y la matriz de evaluación correspondientes.</p> <p>c) Actualizar la descripción de todos los impactos ambientales de acuerdo a la metodología aplicada.</p>	<p>Mediante escrito N° 2764999, el Titular actualizó el capítulo de impactos, donde contempló los aspectos señalados en el literal a), b) y c).</p> <p>Respecto al literal a), el Titular presentó las Tablas N° 20 "Actividades de Cierre Planificadas-Central Térmica Buena Vista" y N° 21 "Medio, Componentes y factores ambientales posibles de ser afectados" (folio 27 y 28) donde indicó las actividades del plan de abandono y los factores ambientales posibles a ser afectados; además, presentó la Tabla N° 23 "Matriz de identificación de potenciales impactos ambientales generados por la Etapa de Cierre" (folio 31).</p> <p>Respecto al literal b), el Titular presentó la Metodología de evaluación de impactos ambientales propuesta por Vicente Conesa Fernández 4^{ta} Edición 2010 (folio 32), indicando la descripción y valoración de los atributos propios de la metodología.</p> <p>Respecto al literal c), el Titular presentó la descripción de los impactos ambientales (folio 37 al 40) evaluados de acuerdo a la Tabla 26.</p>



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

N°	Sustento	Observación	Respuesta
			<p>“Matriz de evaluación de impactos en la etapa de cierre” (Folio 36), los mismo que fueron jerarquizados como Leve.</p> <p>Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> <p>Conclusión Observación Absuelta.</p>
Plan de manejo Ambiental			
10	<p>Considerando los nuevos resultados en la identificación y evaluación de impactos ambientales.</p>	<p>Al respecto, el Titular deberá reformular el ítem 6 “Prevención y Mitigación de Impactos” con programas que involucren medidas de prevención, minimización (reducir y/o mitigar) y de rehabilitación que eviten los impactos ambientales identificados, teniendo en consideración los siguientes aspectos:</p> <p>a) Presentar la estructura organizacional encargada de la aplicación de los planes y programas de manejo ambiental.</p> <p>b) Los programas deberán contener como mínimo: objetivos, metas, impactos ambientales (concordante con el capítulo de impactos ambientales), tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, población beneficiada, indicadores de seguimiento y monitoreo, responsable de la ejecución, cronograma, presupuesto y recursos necesarios para su implementación.</p> <p>c) Desarrollar un Programa específico para el manejo de los Aceites Dieléctricos, teniendo en cuenta lo señalado en el párrafo anterior.</p> <p>d) Presentar la propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante (Diseño paisajístico), en concordancia con el uso actual y potencial del suelo; asimismo, deberá presentar los planos o mapas correspondientes a una escala adecuada que permite su evaluación suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.</p> <p>e) Desarrollar un Programa de Rehabilitación concordante con la propuesta de uso final del suelo.</p> <p>f) En el Anexo 4 “Tratamiento de suelos” (Folios 85 y 86), el Titular presentó la técnica de Land Farming para el almacenamiento y tratamiento de la tierra con hidrocarburos. Al respecto, el Titular deberá el programa de tratamiento de suelos de acuerdo al contenido mínimo del literal b); asimismo, deberá detallar la técnica de tratamiento señalada, indicar el lugar (coordenadas UTM-WGS 84) y el acondicionamiento del área para llevar a cabo el tratamiento y el uso y/o</p>	<p>Mediante escrito N°2764999, el Titular reformuló el ítem 6, en el mismo que tomó en consideración los aspectos señalados en el literal a), b), c), d), e) y f).</p> <p>Respecto al literal a), el Titular señaló que el responsable de la ejecución del plan de abandono estará a cargo de la Oficina de Calidad y Fiscalización de Hidrandina, la cual cuenta con un supervisor, un especialista ambiental, además describió las responsabilidades de cada uno de los mencionados.</p> <p>Respecto al literal b), el Titular adjuntó en el Anexo N° 10 “Estrategia de Manejo Ambiental” (folio 151 al 170) los programas de manejo ambiental, los cuales contienen medidas, objetivos, actividades, impactos, objetivos, descripción, duración, lugar de aplicación, indicadores y responsable de ejecución.</p> <p>Respecto al literal c), el Titular señaló que en la actualidad no existen fuentes generadoras de aceites dieléctricos, debido a que los equipos fueron retirados de la CT Buena Vista. Por lo tanto no se contempla un programa de manejo.</p> <p>Respecto al literal d), el Titular señaló que el uso futuro de la CT Buena Vista, será utilizado como almacenes de elementos de ferretería, carretes de conductores eléctricos y material de construcción (folio 43), haciendo uso de la infraestructura existente del ambiente donde se alojaba los grupos electrógenos, de acuerdo al Plano de “Componentes Aprobados” (folio 61 y 62) adjuntos en los Anexos 3. El uso como almacén no debe ir en contra del uso futuro o potencial del suelo; caso contrario, el área deberá ser rehabilitada.</p> <p>Respecto al literal e) y f), el Titular indicó que los resultados de los monitoreos de calidad de suelo no excedieron los valores del ECA para suelos (Uso industrial/comercial) (folio 43); asimismo, cabe señalar que el uso futuro de la CT Buena Vista será de un almacén. Por lo que, el Titular no consideró la ejecución de un plan de rehabilitación de suelos e indicó en caso exista suelo contaminado con hidrocarburos</p>


 W.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

N°	Sustento	Observación	Respuesta
		disposición final que se dará a la tierra tratada cuando culmine el tratamiento.	será dispuesto por una EPS-RS debidamente acreditada. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta
11	En el ítem 6.4 "Manejo y disposición de residuos sólidos", el Titular describió algunas acciones a realizar para el manejo y disposición de los residuos, sin tener en cuenta gestión integral de los residuos sólidos.	Al respecto, el Titular deberá: a) presentar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos, el mismo que deberá contener objetivos, metas, acciones o medidas a desarrollar, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento y monitoreo, responsable de la ejecución, cronograma, presupuesto y recursos necesarios para su implementación, precisando las medidas de manejo para cada proceso de la gestión integral de los residuos sólidos (generación, minimización, segregación, recolección, hasta su disposición final, de ser el caso), por tipo de residuo. b) describir el transporte interno de los residuos sólidos; c) precisar la ubicación en coordenadas UTM-WGS 84 del área de almacenamiento temporal y puntos de acopio de los residuos peligrosos y no peligrosos, así como, describir las características técnicas para la impermeabilización del área de almacenamiento temporal, las condiciones de almacenamiento y las medidas de manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, indicando su tiempo estimado de permanencia en el área de almacenamiento en relación a su volumen.	Mediante escrito N° 2764999, respecto al manejo y disposición de los residuos sólidos, el Titular presentó lo siguiente: En relación al literal a) en la Tabla 4 "Programa de Manejo de Residuos Sólidos" (folio 159) el Titular presentó el plan de manejo de residuos sólidos. En relación al literal b), el Titular mencionó que "el transporte interno de los residuos sólidos y su disposición final será realizado por una EPS-RS debidamente registrada" (folio 44). En relación al literal c), el Titular indicó que el punto de acopio de residuos sólidos tendrá las coordenadas (E 806813, N 8956221), además describió las características de los contenedores en donde se depositarán los residuos sólidos (folio 44 y 45); asimismo, indicó que el tiempo de permanencia de los residuos sólidos estará sujeto a la duración del plan de abandono. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta.
12	El Titular no presentó un plan de monitoreo durante el cierre de la CT Buenavista, siendo este plan indispensable para verificar las condiciones de la calidad ambiental del AIP.	Al respecto, el Titular deberá presentar un Plan de Monitoreo durante el desarrollo del cierre de la CT Buena Vista, teniendo en cuenta los impactos ambientales y el momento cuando se desarrollará las actividades, de acuerdo al cronograma. Cada Programa de Monitoreo deberá contener como mínimo, lo siguiente: objetivos, componentes ambientales a monitorear, impactos a controlar, estaciones de monitoreo, parámetros, frecuencia, duración, método, tipo, período de reportes y costos, con la finalidad de caracterizar las condiciones de calidad ambiental en el AIP.	Mediante escrito N° 2764999, el Titular presentó el Plan de Vigilancia Ambiental (folio 164), para el seguimiento de las condiciones ambientales de los componentes aire, ruido y suelo, el cual fue desarrollado en programas de monitoreo con la estructura mínima requerida; siendo los monitoreos de calidad de ruido y aire realizados durante la actividades de la ejecución del abandono, mientras que el monitoreo de la calidad del suelo se realizarán una vez finalizada las actividades de abandono, de manera semestral durante un (01) año. Asimismo, adjuntó el Mapa N° 11 "Monitoreo Ambiental", donde se ubican las estaciones de monitoreo tanto para aire, ruido y suelo. Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta. Conclusión Observación Absuelta.
13	En el ítem 8. "Monitoreo	Al respecto, el Titular deberá: a) sustentar el	Mediante escrito N° 2764999, el Titular señaló



N°	Sustento	Observación	Respuesta
	post-cierre", el Titular describió el monitoreo post-cierre referido al componente suelo, el cual tiene una duración de 14 días de acuerdo al cronograma presentado (Folio 74) y tres (03) puntos de monitoreo.	tiempo de duración del referido monitoreo y la ubicación de las estaciones de monitoreo, teniendo en cuenta que este monitoreo tiene la finalidad de verificar que las condiciones de calidad ambiental del AIP no representen riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente; y de ser el caso, reformular el presente ítem.	<p>que el monitoreo de la calidad del suelo se realizarán una vez finalizada las actividades de abandono, de manera semestral durante un (01) año, con la finalidad de verificar las condiciones de la calidad ambiental.</p> <p>Asimismo, el Titular indicó que la ubicación de las estaciones de monitoreo de suelo se ubican en zonas de potencial contaminación.</p> <p>Cabe señalar que el monitoreo de la calidad del suelo deberá realizarse de acuerdo a la Guía para el muestreo de suelos elaborado por el MINAM en concordancia con la normativa vigente. Asimismo, se analizarán los resultados obtenidos, y de corresponder, el titular deberá plantear las medidas para lograr la rehabilitación final.</p> <p>Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> <p>Conclusión Observación Absuelta.</p>

III. Matriz de Obligaciones e Impactos Ambientales

El Titular de la actividad está obligado a cumplir con los términos y condiciones establecidas en la integridad del instrumento de gestión ambiental. Sin perjuicio de ello, se presentan un detalle de las principales obligaciones que conforman el IGA.

Impacto Ambiental	Programa	Medidas de Manejo
<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad de aire por material particulado Alteración de la calidad de aire por emisiones gaseosas 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del recurso aire 	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerá programa de monitoreo de aire. Las maquinarias contarán con mantenimiento periódico. Las áreas donde se realizarán excavaciones se serán humedecidas.
<ul style="list-style-type: none"> Alteración del niveles de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo ambiental del ruido 	<ul style="list-style-type: none"> Solo se intervendrán las áreas estrictamente necesarias por el equipo técnico. Las maquinarias tendrán mantenimiento mecánico. El movimiento de tierras se realizará en el horario diurno.
<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad de suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del recurso suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Queda prohibido todo tipo de incineración de los residuos dentro de la zona del proyecto. El material excedente producto de las excavaciones serán dispuestos por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos. En caso exista suelo contaminado con hidrocarburos será dispuesto por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos.

Fuente: Escrito N° 2744827 y N° 2765554

Finalmente, del análisis realizado se desprende que el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al Plan de Abandono del Proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma; por lo cual, el plan presentado ha cumplido con el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29-94-EM; con el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección de Gestión Ambiental Energética
Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y demás normas reglamentarias y complementarias.

IV. CONCLUSIÓN

Luego de la evaluación realizada al Plan de Abandono del Proyecto Central Térmica Buena Vista - Casma, y a toda la documentación presentada por Hidrandina S.A., se verificó que éste ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades Eléctricas; por lo que, corresponde aprobar el Plan de Abandono.

V. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, los suscritos recomendamos lo siguiente:

- Remitir el presente Informe a la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos, a fin de emitir la Resolución correspondiente.
- Remitir el presente Informe, así como la Resolución Directoral a emitirse a la Hidrandina S.A. para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia de los actuados en el presente procedimiento y la Resolución Directoral a emitirse al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas el presente Informe, así como la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza
CIP N° 178494

Revisado por:

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP N° 73429
Coordinador del Subsector Electricidad
Abog. José Antonio Vera Torrejón
CAC N° 8001
Asesor Legal

Aprobado por:

Ing. Milagros del Pilar Verástegui Salazar
Directora (e) de Gestión Ambiental Energética