



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 361 - 2014-MEM/DGAAE

Lima, 17 NOV. 2014

Visto, el escrito N° 2402715 de fecha 20 de junio de 2014, presentado por Samay I S.A. mediante el cual solicitó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo", ubicado en los distritos La Joya y Mollendo, provincias Arequipa e Islay, región Arequipa.

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 29-94-EM, se aprobó el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, cuyo objetivo es 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;

Que, por Resolución Ministerial N° 223-2010-EM/DM, se aprobaron los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, con el objeto de establecer los lineamientos necesarios para el desarrollo de los mecanismos de Participación Ciudadana que son aplicables durante la tramitación de procedimientos relacionados al otorgamiento de derechos eléctricos, durante la elaboración y evaluación de los Estudios Ambientales;

Que, previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo", se ha cumplido con la realización de los mecanismos de participación ciudadana previstos en el Plan de Participación Ciudadana correspondiente, el mismo que fue aprobado mediante Informe N° 013-2014-MEM-AAE/LAQS y remitido al Titular a través de Oficio N° 252-2014-MEM-AAE de fecha 13 de febrero de 2014.

Que, mediante Informe N° 496-2014-MEM/DGAAE/DNAE/DGAE/RPC/LQS/GCP/BHP/GLS de fecha 15 de setiembre de 2014, se evaluó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo", concluyéndose en observaciones;

Que, en concordancia con la legislación vigente, mediante el Auto Directoral N° 185-2014-MEM-DGAAE de fecha 15 de setiembre de 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos corrió traslado del requerimiento a Samay I S.A. a fin de que, en el plazo establecido por norma, proceda a subsanar las observaciones formuladas;

Que, mediante escritos N° 2436544 de fecha 03 de octubre de 2014, N° 2446269 de fecha 06 de noviembre de 2014, Samay I S.A. presentó la documentación destinada a levantar las observaciones formuladas;

Que, evaluada la documentación presentada, mediante Informe N° 707-2014-MEM/DGAAE/DNAE/DGAE/LQS/RPC/BHP/GLS de fecha 17 de noviembre de 2014, se concluyó por la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo";

De conformidad con el Decreto Supremo N° 29-94-EM, Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur-Mollendo", presentado por Samay I S.A., ubicado en los en los distritos La Joya y Mollendo, provincias Arequipa e Islay, región Arequipa.

Las especificaciones detalladas que sustentan la presente Resolución Directoral se encuentran indicadas en el Informe N° -2014-MEM/DGAAE/DNAE/DGAE/LQS/RPC/GCP/BHP/GLS de fecha 17 de noviembre de 2014; el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forman parte integrante de la misma, sin perjuicio de los demás informes de evaluación correspondientes señalados en su parte considerativa.

Artículo 2°.- Samay I S.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo", con los compromisos y recomendaciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, con la presente Resolución Directoral y los informes que la sustentan; así como, con los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nodo Energético del Sur- Mollendo", no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto y que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 4°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que la sustentan al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que la sustentan al Gobierno Regional de Energía y Minas (GREM) Arequipa, Municipalidad Provincial de Islay y Arequipa, Municipalidad Distrital de La Joya y Mollendo, para su conocimiento y fines correspondientes.

Regístrese y Comuníquese,


Ing. Edwin Regente Ocmin
Director General
Asuntos Ambientales Energéticos



**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Energía****Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

INFORME N° 101 -2014- MEM/DGAAE/DNAE/DGAE/LQS/RPC/GCP/BHP/GLS

Señor: Ing. Edwin Regente Ocmin
Director General de Asuntos Ambientales Energéticos

Asunto: Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", presentado por Samay I S.A.

Referencia: Escrito N° 2402715 (20.06.14)

Nos dirigimos a usted con relación al escrito de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 2364471 de fecha 04 de febrero de 2014, Samay I S.A. presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2364482 de fecha 04 de febrero de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los Términos de Referencia (TdR) del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante Oficio N° 227-2014-MEM/AEE de fecha 06 de febrero de 2014, la DGAAE solicitó a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos (DGCRH) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) Opinión Técnica respecto a los Términos de Referencia del proyecto en mención.
- Mediante Oficio N° 252-2014-MEM/AEE de fecha 13 de febrero de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A. el Informe N° 013-2014-MEM-AEE/LAQS en el que se Aprueba el PPC del proyecto en mención.
- Mediante escrito N° 2369335 de fecha 19 de febrero de 2014, la DGCRH del ANA remitió el Oficio N° 115-2014-ANA-DGCRH, adjuntando el Informe Técnico N° 089-2014-ANA-DGCRH/IGA con opinión favorable al TDR del EIA.
- Mediante Oficio N° 350-2014-MEM/AEE de fecha 28 de febrero de 2014 conteniendo el Informe N° 023-2014-MEM-AEE/LAQS, la DGAAE comunicó a Samay I S.A., la aprobación de los TdR del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2369603 de fecha 20 de febrero de 2014, Samay I S.A. solicitó a la DGAAE, la programación del Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", adjuntando las cartas de autorización de los locales donde se desarrollarán dichos Talleres.
- Mediante Oficio N° 303-2014-MEM/AEE de fecha 24 de febrero de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A., la programación de los Talleres Participativos Antes de la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2372235 de fecha 04 de marzo de 2014, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud remitió a la DGAAE el Oficio N° 1203-2014DEPA/DIGESA, informando la inasistencia al Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2372901 de fecha 06 de marzo de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos de recepción de los oficios de invitación remitidos a los grupos de interés para su participación en los Talleres Participativos Antes de la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2380083 de fecha 01 de abril de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE el Informe del Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2384862 de fecha 15 de abril de 2014, Samay I S.A. comunicó a la DGAAE, la programación del Taller Participativo Durante la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Energía****Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

- Mediante escrito N° 2386872 de fecha 25 de abril de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos de recepción de los oficios de invitación remitidos a los grupos de interés para su participación en los Talleres Participativos Durante la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2394134 de fecha 21 de mayo de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE el Informe del Taller Participativo Durante la Elaboración del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2402715 de fecha 20 de junio de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE para su evaluación y aprobación, el EIA y el Resumen Ejecutivo (RE) del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2403045 de fecha 23 de junio de 2014, la Comisión de Regantes del Subsector de Riego Mollendo remitió a la DGAAE el Oficio N° 008-2014-CR.MOLLENDOP, comunicando que el área actual de ubicación del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo" se encuentra en una zona eminentemente agrícola.
- Mediante Oficio N° 1163-2014-MEM-DGAAE de fecha 26 de Junio, la DGAAE convocó a Samay I S.A. a realizar la exposición del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante el Oficio N° 1161-2014-MEM-DGAAE de fecha 26 de junio de 2014, la DGAAE solicitó Opinión Técnica a la DGCRH del ANA en referencia al EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante el Oficio N° 1162-2014-MEM-DGAAE de fecha 26 de junio de 2014, la DGAAE solicitó Opinión Técnica a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MINAGRI en referencia al EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante el Oficio N° 1183-2014-MEM-DGAAE conteniendo el Informe N° 278-2014-MEM-DGAAE-/DNAE/DGAE/LQS/ATI de fecha 27 de junio de 2014, la DGAAE emitió opinión favorable al RE del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2404768 de fecha 27 de junio de 2014, Samay I S.A. solicitó a la DGAAE, la programación del Taller Participativo Luego de presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", adjuntando las cartas de autorización de uso de los locales donde se desarrollarán dichos Talleres.
- Mediante Oficio N° 1182-2014-MEM/AAE de fecha 27 de junio de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A., la aprobación y programación de los Talleres Participativos Luego de Presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante Oficio (M) N° 050-2014-MEM/AAE de fecha 27 de junio de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A. los oficios de convocatoria a los Talleres Participativos Luego de Presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2404771 de fecha 27 de junio de 2014, Samay I S.A., solicitó a la DGAAE, la convocatoria a la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur - MOLLENDOP", acompañando a su solicitud la carta de autorización de uso del local donde se desarrollará dicha Audiencia.
- Mediante Oficio N° 1184-2014-MEM-DGAAE de fecha 27 de junio de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A., la aprobación y programación de la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2404634 de fecha 27 de junio de 2014, Samay I S.A. remitió a la DGAAE Información Complementaria al EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante los escritos N° 2408859 de fecha 07 de julio de 2014 y N° 2410542 de fecha 09 de julio de 2014, Samay I S.A. remitió a la DGAAE las publicaciones en el Diario Oficial y local para la realización de la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2410540 de fecha 09 de julio de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos de publicación para la Audiencia Pública dirigidas a la Autoridad Regional y Municipales del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasVice ministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

- Mediante escrito N° 2409676 de fecha 08 de julio de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos de recepción de los oficios de invitación a los Talleres Participativos Luego de Presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", remitidos a los grupos de interés
- Mediante escrito N° 2413588 de fecha 15 de julio de 2014, la DIGESA del Ministerio de Salud remitió a la DGAAE el Oficio N° 003754-2014/DEPA/DIGESA, señalando que se ha tomado conocimiento del Taller Participativo Luego de Presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2416450 de fecha 25 de julio de 2014, la Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) de Arequipa remitió a la DGAAE el Oficio N° 930-2014-GRA/GREM comunicando que la presidenta de la Junta de Usuarios Irrigación Ensenada Mejía Mollendo solicitó la reprogramación de la Audiencia Pública a realizarse el día 31 de julio de 2014, mediante el oficio N° 378-2014-JUSIEMM/P.
- Mediante escrito N° 2416466 de fecha 25 de julio de 2014, la Junta de Usuarios Irrigación Ensenada Mejía Mollendo remitió a la DGAAE, el Oficio N° 379-2014-JUSIEMM/P, solicitando la reprogramación de la fecha de la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2419042 de fecha 30 de julio de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE el Informe del Taller Participativo Luego de Presentado el EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2419937 de fecha 01 de agosto de 2014, Samay I S.A. remitió a la DGAAE las publicaciones del segundo aviso de convocatoria para la realización de la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2422011 de fecha 08 de agosto de 2014, Samay I S.A. remitió el Informe de Audiencia Pública y las fichas del equipo de promotores del EIA.
- Mediante escrito N° 2424012 de fecha 14 de agosto de 2014, la DGAAA del MINAGRI remitió a la DGAAE el Oficio N° 1537-14-MINAGRI-DGAAA-82338-2014 conteniendo la Opinión Técnica N° 092-2014-MINAGRI-DGAAA-DGAA/LTR-82338-14, con observaciones al EIA del proyecto en mención.
- Mediante escrito N° 2424257 de fecha 15 de agosto de 2014, la ANA remitió a la DGAAE el Oficio N° 472-2014-ANA-DGCRH conteniendo el Informe Técnico N° 368-2014-ANA-DGCRH/IGA, con la Opinión Técnica Favorable al EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante Oficio N° 1617-2014-MEM/DGAAE de fecha 20 de agosto de 2014, la DGAAE comunicó a Samay I S.A., las observaciones realizadas por el MINAGRI mediante la Opinión Técnica N° 092-2014-MINAGRI-DGAAA-DGAA/LTR-82338-14, para fines correspondientes.
- Mediante escrito N° 2429624 de fecha 08 de setiembre de 2014, la Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) del Gobierno Regional Arequipa remitió a la DGAAE, el Oficio N° 1068-2014-GRA/GREM con las observaciones formuladas por los pobladores de Mollendo.
- Mediante Auto Directoral N° 185-2014-MEM-DGAAE de fecha 15 de setiembre de 2014, la DGAAE remitió a Samay I S.A., el Informe N° 496-2014-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RPC/LQS/GCP/BHP/GLS con las observaciones al EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".
- Mediante escrito N° 2436544 de fecha 03 de octubre de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones de acuerdo al plazo establecido en el Auto Directoral N° 185-2014-MEM-DGAAE, adjuntando los cargos de recepción del levantamiento de observaciones a los municipios y DREM correspondientes.
- Mediante escrito N° 2437102 de fecha 06 de octubre de 2014, Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos originales de recepción del levantamiento de observaciones a la DREM y municipios provinciales y distritales correspondientes.
- Mediante Oficio N° 2026-2014-MEM-DGAAE de fecha 07 de octubre de 2014, la DGAAE corrió traslado al MINAGRI del levantamiento de observaciones remitidas por Samay I S.A. respecto a la Opinión Técnica N° 092-14-MINAGRI-DGAAA-DGAA/LTR-82338-14.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

- Mediante escrito N° 2446269 de fecha 06 de noviembre de 2014, Samay I S.A. remitió a la DGAAE información complementaria al levantamiento de observaciones ingresada mediante escrito N° 2436544.
- Mediante escrito N° 2446350 de fecha 06 de noviembre de 2014, el MINAGRI remitió a la DGAAE el Oficio N° 2049-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-82338-14 con la Opinión Técnica N° 130-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA/LTR-82338-14, concluyendo no tener observaciones adicionales.
- Mediante escrito N° 2447857 de fecha 10 de noviembre de 2014 Samay I S.A. presentó a la DGAAE los cargos de recepción de la información complementaria al levantamiento de observaciones ingresada mediante escrito N° 2436544 a la GREM - Arequipa y a los municipios provinciales y distritales correspondientes.

II. EVALUACIÓN

Previo a la evaluación del presente EIA, debe precisarse que el artículo 14° del Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM¹ establece lo siguiente:

"La evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo, técnico-administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión, y asimismo, intensificar sus impactos positivos (...)"

Asimismo, el artículo 16°² del citado Decreto Supremo señala que:

"La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del proyecto, en su integridad. Dicha autoridad no puede otorgar la Certificación Ambiental del proyecto en forma parcial, fraccionada, provisional o condicionada, bajo sanción de nulidad. (...)"

De lo indicado en los párrafos precedentes, el grupo multidisciplinario encargado de la evaluación del EIA del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", procedió con la revisión del proyecto presentado mediante escrito N° 2402715 de la referencia.

En lo que respecta al proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", la empresa señala lo siguiente:

A. OBJETIVO

El proyecto Nodo Energético en el Sur del Perú, tiene como propósito la generación de energía eléctrica de manera eficiente (como reserva fría) en el sur del país, permitiendo la conexión con el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y satisfacer la demanda de energía eléctrica resolviendo los problemas de sobrecarga, inestabilidad y congestión de las líneas que se presentan en la zona sur del país.

B. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto en el contexto integral se ubica en los distritos de La Joya y Mollendo, provincias de Arequipa e Ilay respectivamente, en la región y departamento de Arequipa.

La Central Termoeléctrica (C.T.) se ubicará dentro del terreno de propiedad de Samay I S.A., a la altura del kilómetro 120,5 de Costanera Sur, entre los distritos de Mejía y Mollendo, mientras que

¹ Respecto al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

² Respecto al Alcance de la Certificación Ambiental.



PERU

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

la Línea de Transmisión de aproximadamente 58 km de longitud, abarca los distritos de Mollendo y La Joya.

La C.T. se ubicará en lo que actualmente son terrenos de cultivo en abandono, y la Línea de Transmisión se ubicará en terrenos áridos en su mayoría de propiedad de la Fuerza Aérea Peruana (FAP).

Cuadro 0-1 Ubicación del proyecto

Departamento	Provincia	Distrito
Arequipa	Islay	Mollendo
	Arequipa	La Joya

Fuente: INEI.

C. ACCESOS

Actualmente el acceso al área del proyecto se realiza de la siguiente manera:

- Vía aérea / Terrestre: Lima -Arequipa (Aéreo) y luego por vía asfaltada: Arequipa – La Joya – Mollendo (Carretera Panamericana Sur desvío a la Joya por carretera asfaltada).
- Vía Terrestre: Lima – Mollendo (Carretera Panamericana Sur, desvío a la Joya por carretera asfaltada).

D. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto, consiste en la construcción y operación de una C.T. usando turbinas de combustión dual que operarán a ciclo simple. La capacidad total nominal será hasta 600 MW operando con diésel B5 y de hasta 720 MW operando con gas natural.

Una subestación eléctrica GIS de salida de 500 kV ("Subestación GIS") y un Poliducto ("Poliducto") que se conectará a la terminal de PetroPerú S.A. en el distrito de Mollendo.

Para la transmisión de la energía y conexión al SEIN, el proyecto considera la instalación de una Línea de Transmisión de 500 kV ("Línea de Transmisión") de 58 km de longitud aproximadamente, la cual llegará hasta la Ampliación de Subestación Eléctrica San José ("Ampliación de la Subestación San José").

Se espera que la Planta opere en una primera etapa con combustible Diésel (B5) durante 3.5 (tres años y medio) hasta 4 (cuatro) años y en una segunda etapa con gas natural, mientras el Gasoducto al Sur entra en operación, para lo cual se incluye el área proyectada para la ubicación de una estación de gas y la tubería de conexión

Área de la C.T.:

El área requerida para el proyecto se encuentra constituida por los siguientes componentes principales:

Cuadro 0-2 Componentes principales del Proyecto

Descripción	Área	Observación
Área central y componente auxiliares	226 164,00	Propiedad de SAMAY
Área para construcción (laydown area)	40 000,00	Propiedad de Terceros
Área para disposición de top soil	15 000,00	Propiedad de SAMAY
Área para disposición de material excedente (DME)	50 000,00	Propiedad de SAMAY
Línea de transmisión	380 000,00	64 m de servidumbre, 32 m a cada lado.
Poliducto y estaciones de bombeo	75 000,00	25 m de servidumbre, 12.5 m a cada lado.
Vía de acceso	45 000,00	Propiedad de SAMAY y Terceros

Fuente: SAMAY.

Costo del proyecto: El costo del proyecto se estima en alrededor de \$ 390 millones de dólares.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Escenarios de operación de la C.T.:

Para efectos de evaluar el impacto que se originará con la ejecución del proyecto, sobre el medio circundante, se plantea tres escenarios en los que se considera el funcionamiento con gas natural y diésel.

Escenario 1: Diésel – quince (15) días de funcionamiento por treinta (30) días de reabastecimiento. Dentro de este escenario se considera que la central operará por quince (15) días consecutivos por mes para entrar en etapa de recuperación o reabastecimiento de combustible por otros quince (15) días más. La siguiente gráfica muestra la distribución tentativa de los días de operación y reabastecimiento.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Operación	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Recuperación	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Escenario 2: Diésel – Funcionamiento de trescientas sesenta (360) horas al año. En este escenario, el funcionamiento de la central será cuatro (4) horas diarias aproximadamente, por (dos) 2 días a la semana en época de avenida; y por (tres) 3 días a la semana en época de estiaje, cuando la demanda energética crezca.

Escenario 3: Gas Natural

Para el funcionamiento de la central usando gas natural, se plantea el escenario continuo durante todo el año.

E. COMPONENTES DEL PROYECTO

Los componentes principales del proyecto son:

- **Central Térmica:** Una central térmica dual de ciclo simple de hasta 600 MW de potencia instalada, la cual podrá ser ampliada a ciclo combinado en un futuro.
- **Un Poliducto:** Un poliducto de 3,9 km de longitud desde el terminal de combustibles de Mollendo hasta la Central y dos (2) estaciones de bombeo.
- **Línea de Transmisión:** de 58 km. aproximadamente de línea de transmisión de 500 kV desde la CT hasta la subestación San José.
- **Ampliación de la subestación San José:** Ampliación de la subestación San José para recibir la nueva línea de transmisión en 500 kV.

a) Central Termoeléctrica

La C.T. se emplazará dentro del predio de propiedad de Samay I S.A. y ocupará un área de 226 164 m² donde se instalarán los componentes principales y auxiliares.

Se instalarán cuatro (04) turbinas que operarán en ciclo simple con una capacidad nominal de generación total neta de hasta 600 MW (operado con diésel); las turbinas serán máquinas duales (diseñadas para funcionar con diésel o gas natural).

Las turbinas funcionarán en una primera etapa con combustible diésel B5 S50 (5 % de biodiésel); pero además está preparada para que una vez que el Gasoducto Sur Andino se encuentre operando en el sur del país, estas funcionarán prioritariamente con gas natural.

El combustible diésel B5 S50 o gas natural ingresa a la cámara de combustión de la turbina, lugar donde se mezcla con el aire comprimido que envía el compresor de baja y alta presión. Los gases de alta energía por la alta temperatura producidos en la cámara de combustión pasan a la turbina lugar donde dicha energía térmica se convierte en energía mecánica haciendo rotar a la turbina a 3600 revoluciones por minuto. La turbina está acoplada mecánicamente al generador en donde la energía de rotación mecánica se transforma en energía eléctrica.

Los gases de descarga de la turbina son expulsados a través de una chimenea para ser



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

enviados a la atmosfera a una temperatura promedio de 600 °C.

La Central comprende los siguientes componentes principales:

- Turbinas (04)
- Chimeneas (04)
- Generadores (04)
- Sistema eléctrico medio y bajo voltaje.
- Subestación GIS de alto voltaje (GIS 500kV)
- Sistema de arranque autónomo "Black Start"
- Sistema de instrumentación y control
- Sistema de suministro, tratamiento y almacenamiento de combustible diésel.
- Sistema de suministro y tratamiento de gas natural
- Sistema de Tratamiento y Almacenamiento de Agua Desmineralizada
- Sistema de Drenaje y Tratamiento de Aguas residuales industriales
- Sistema de protección contra incendios

A continuación se detalla las principales:

a.1 Sistema de suministro, tratamiento y almacenamiento de combustible diésel

El proyecto, operará con diésel B5 mientras no exista suministro de gas natural en el Sur. El sistema de combustible tiene la función de almacenar y transferir el combustible a las turbinas y tendrá una capacidad de almacenamiento para asegurar una autonomía operativa de quince (15) días calendario a carga base.

Para el abastecimiento de diésel B5 al proyecto, se interconectará a los manifold (distribuidor principal) de recepción y despacho del Terminal de PetroPerú S.A. existente en Mollendo.

El sistema de almacenamiento incluye los siguientes componentes:

- Cinco (05) tanques estarán provistos con sistemas contra incendios, que incluirá sistema de diluvio, hidrantes, sistema de espuma.
- Bombas de transferencia de combustible entre tanques de combustible tratado y no tratado
- Skids de combustible líquido con bombas de reenvío

Se instalarán tres (03) tanques de combustible no tratado y dos (02) tanques de combustible tratado. Los tanques de combustible no tratado son los tanques de almacenamiento que llegan directamente de la terminal de PetroPerú S.A. Los tanques de combustible tratado son tanques que contienen el combustible después del proceso limpieza por centrifugas antes de que el combustible sea enviado al skid de combustible de la turbina

Siendo esta una Central que básicamente estará en reserva, se prevé un proceso de recirculación que consiste en bombear el diésel desde la Central de retorno al Terminal. Transcurrido cierto tiempo, el diésel almacenado pierde sus propiedades; de manera que antes que esto ocurra, será bombeado por el Poliducto retornando al Terminal para que sea despachado y consumido. El volumen de diésel que retorna al Terminal, será reemplazado con combustible fresco que será bombeado desde el Terminal a la Central para de esta manera mantener la calidad del producto en los tanques de almacenamiento.

a.2 Sistema de suministro y tratamiento de gas natural

El proyecto contará (en una etapa posterior) con todo el equipamiento para permitir la operación con gas natural, que permitirá recibir el gas natural desde el futuro Gasoducto Sur Andino y adaptarlo a las condiciones de operación de las turbinas a gas, los principales

Componentes son:

Ducto de conexión al Gasoducto Sur Andino

- Estación de gas natural
 - Filtros Primarios.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

- Filtros Secundarios.
 - Estación de Regulación de Presión y Temperatura.
 - Estación de medición.
 - Filtros finales.
- Filtros de ingreso a turbina de gas.
 - Estación final de control de flujo y presión de gas natural.

a.3 Sistema de Tratamiento y Almacenamiento de Agua Desmineralizada

Para el control de emisiones de NOx, se requerirá inyección de agua desmineralizada en las turbinas durante la operación con diésel. Otros consumos menores de agua desmineralizada se requerirán para el proceso de lavado del compresor que tiene una frecuencia intermitente; y para el tratamiento del diésel.

El agua "cruda" será tomada del *canal de irrigación* que pasa cerca al terreno de Samay 1 S.A. (*no será necesario tomar o extraer agua del mar*). El proyecto tomará 67,3 m³/hr del canal de acuerdo a la dotación de agua establecidos y en los horarios establecidos. Esta agua "cruda" será usada en agua de servicio, agua contra incendios y agua requerida para el control de emisiones durante la operación de las turbinas.

El proceso se inicia en una poza de agua cruda donde se le da un tratamiento preliminar de coagulación y sedimentación. Posteriormente, el agua sedimentada es enviada a la planta de agua desmineralizada en donde los filtros multimedia y los filtros de carbón activado remueven los sólidos en suspensión y partículas orgánicas e inorgánicas. Esta planta eliminará todos los minerales del agua para evitar riesgos en el funcionamiento de la turbina y tendrá funciones de control y monitoreo constante del agua.

El agua desmineralizada producida será almacenada en dos tanques de 11 700 m³ de capacidad cada una, con lo cual se consigue una autonomía para la planta de nueve (09) días. Posteriormente, esta agua es enviada a las turbinas para cumplir con los controles de emisiones

a.4 Sistema de Drenaje y Tratamiento de Aguas residuales industriales

El proyecto contemplará un sistema de drenajes industriales (p.e agua de lavado de compresor, rechazo de planta de agua desmineralizada, etc.) el cual será tratado en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales a ser instalada en el área del Proyecto. Se tiene previsto que estos efluentes, una vez tratados en la PTAR, serán utilizados para *riego de áreas verdes al interior de las instalaciones del Proyecto*, previa toma de muestras para conocer su calidad y que cumpla con lo indicado por la regulación nacional. Para las aguas residuales de uso doméstico, se instalará un *pozo séptico*

b) Poliducto y Estaciones de Bombeo

El proyecto contempla la conexión al Terminal de Mollendo de Petroperú S.A. para suministrar a la Central de diésel B5 mientras no se encuentre operativo el Gasoducto Sur Andino.

Es así que, el Proyecto instalará un Poliducto que va desde la C.T. al Terminal de PetroPerú S.A. por donde el diésel fluirá de ida y vuelta. Para esto se requieren: una estación de bombeo en la C.T., una estación de bombeo en el Terminal de PetroPerú S.A., y una segunda estación de bombeo aledaña al terreno del terminal de PetroPerú S.A. que funcionará como respaldo.

c) Línea de Transmisión

Como parte integral del proyecto se tiene la construcción de una Línea de Transmisión de 500 kV de simple terna que conectará la nueva subestación eléctrica GIS ubicada en la provincia de Arequipa con la Ampliación de la Subestación San José a ser ubicada en el Distrito de la Joya, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa.

**PERU**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

El recorrido de la ruta de la línea de transmisión es a lo largo de la zona costera del sur del país (Islay y Arequipa), básicamente conformado por terrenos eriazos.

Las características relevantes de la Línea de Transmisión en 500 kV que forma parte del proyecto, se indican a continuación:

- Tensión nominal : 500 kV
- Tensión máxima : 550 kV
- Capacidad Nominal : 1 134 MW N° Circuitos:01
- N° Circuitos : 01
- N° conductores/fase : 04
- Disposición del circuito : Horizontal
- Cable de guardia : 01 OPGW (24 fibras) y 01 Alumoweld
- Conductores : ACAR calibre 750MCM (18/19), engrasado.
- Torres : Tipo celosía de acero galvanizado, auto soportadas
- Aisladores : Vidrio Templado - anti fog.
- Longitud : 58,0 km
- Torres : 118
- Sub estaciones que enlaza : subestación Mollendo y subestación San José.

d) Ampliación Subestación San José

Esta subestación es existente, se encuentra ubicada en el distrito de La Joya, provincia y departamento de Arequipa, a 1 450 m.s.n.m.

La ampliación contempla la instalación y equipamiento de 2/3 del diámetro eléctrico para la llegada de la línea de 500 kV desde la subestación Puerto Bravo, la cual incluye el equipamiento de patio de llaves, pórticos, sistemas de control, protección y medición, equipos de servicios auxiliares y todo el equipamiento e infraestructura necesarios para su integración.

Asimismo, tendrá conectado en derivación, un reactor de línea de 500 kV y 50 MVAR, con núcleo de hierro y sumergido en aceite dieléctrico, para compensar la potencia reactiva capacitiva generada por la línea de transmisión. El suministro incluye la celda para la conexión del reactor de línea, pórticos, sistema de control, protección y medición, y todo el equipamiento necesario para su integración.

Esta ampliación incluye además el equipamiento del sistema de telecomunicaciones y teleprotección (con fibra óptica y onda portadora), incluyendo la integración del diseño e ingeniería, cableado, conexonado, pruebas y puesta en servicio para una bahía de llegada.

F. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Área de Influencia Directa (AID)

Para la Central, comprenderá el polígono donde se emplazará los componentes principales de la Central, la Subestación GIS y el Poliducto mediante el cual la central se suministrará de diésel proveniente del terminal de Petroperú cercano al área del Proyecto.

El ancho de la faja de servidumbre para una línea de transmisión en 500 kV es de 64,0 m, es decir 32,0 m a cada lado del eje de la línea; según lo establecido en la sección 219.B.2 del Código Nacional de Electricidad - Suministro (CNE-S) 2011.

Para el caso del poliducto el AID se ha determinado de acuerdo al Derecho de Vía (DDV) de acuerdo al Decreto Supremo N°015-2006-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

Área de Influencia Indirecta (AII)

Para la Central se ha considerado una franja de 50 metros alrededor del perímetro de propiedad



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

de Samay I S.A.

Para la Línea de Transmisión una franja de 1 000 metros (500 metros a ambos márgenes del eje de la Línea de Transmisión), donde se prevé será utilizada como área de apoyo para colocar los materiales y equipos menores a utilizar durante la construcción.

Para el Poliducto una franja de 100 metros (50 metros a cada lado del mismo).

**EVALUACIÓN AL LEVANTAMIENTO DE LAS OBSERVACIONES DEL INFORME N° 496-2014-
MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RPC/LQS/GCP/BHP/GLS**

GENERALIDADES

1) Observación N° 01: ABSUELTA

Respecto al escrito N° 2402715 de fecha 20 de junio de 2014, referido a la solicitud de aprobación del EIA, folio 14, Marco Legal, Samay I S.A. no indicó las normas relacionadas a los Límites Máximos Permisibles (LMP) para emisiones gaseosas. Al respecto, el titular debe indicar las referidas.

Respuesta.-

La empresa indicó que para efectos de la elaboración del EIA bajo evaluación, se han considerado los Límites Máximos Permisibles establecidos por el Banco Mundial para emisiones gaseosas provenientes de plantas de generación térmica (versión 2008).

2) Observación N° 02: ABSUELTA

En el numeral 1.6. correspondiente a la Metodología, el titular debe presentar y justificar la metodología utilizada para la realización del EIA obtenida a partir de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, incluyendo los procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de la información. Asimismo, las fechas durante las cuales se llevaron a cabo los estudios de cada uno de los componentes y las fuentes, de acuerdo a cada especialidad que sustenten dichas metodologías.

Respuesta.-

La empresa presenta un esquema metodológico simplificado.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3) Observación N° 03: ABSUELTA

Precisar que las obras realizadas en el Ítem 2.5, "Habilitación Urbana", no forma parte de la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Respuesta.-

La empresa precisa que la única obra contenida en la sección 2.5 que forma parte del EIA bajo evaluaciones, es aquella vinculada a la construcción del acceso principal a la Central. El resto de actividades descritas en la sección 2.5 del EIA deben ser autorizadas por la Municipalidad Provincial de Islay, a través del otorgamiento de la Licencia de Habilitación Urbana.

4) Observación N° 04: ABSUELTA

La empresa debe describir las instalaciones de los sistemas de enfriamiento considerada para la CT, indicando el uso de los recursos necesarios, sus volúmenes y gestión de los residuos generados.

Respuesta.-

La empresa indicó que el único sistema de enfriamiento requerido para el funcionamiento de la Central consiste en un circuito cerrado que utiliza agua desmineralizada para refrigerar el sistema de lubricación de la turbina – generador, así como para enfriar el hidrógeno contenido en el generador.

Dentro de ese circuito cerrado, el agua es impulsada por bombas de agua de enfriamiento hasta los intercambiadores de calor ubicados en la turbina-generador, donde se enfrían el aceite y el hidrógeno. Es importante recalcar que no existe mezcla entre el agua y el aceite ni entre el agua y el hidrógeno.

Luego de pasar por los intercambiadores de calor, el agua aumenta su temperatura y retorna a dos sets de radiadores (FIN FAN COOLERS) los cuales remueven el calor a través de un flujo de aire impulsado por ventiladores. Posteriormente, el agua que ha sido enfriada vuelve a ser



PERU

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Energía

Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

impulsada por las bombas de agua de enfriamiento cerrando el circuito.

5) Observación N° 05: ABSUELTA

El Titular debe elaborar y presentar una lista de insumos y materiales que se requerirán en las diversas etapas del proyecto, identificando las sustancias peligrosas que requerirán un manejo especial. Además, señalar sus características químicas y potencial riesgo para la salud y medio ambiente.

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

6) Observación N° 06: ABSUELTA

Con respecto a las "Vías de acceso". El titular indica que para la construcción de la LT se usarán vías afirmadas y trochas carrozables existentes y que se ha previsto acondicionar algunos caminos de acceso. Al respecto, el titular debe presentar una descripción del tipo y el estado de estas vías de accesos. Además deberá proponer el mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la vía a utilizar la cual deberá incluir como mínimo las obras a construir y estos se mostrarán en planos o mapas en coordenadas UTM a escala adecuada.

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

7) Observación N° 07: ABSUELTA

En el numeral 2.7.2.2.1. "Áreas auxiliares para la construcción", el titular indica "...En un terreno de terceros contiguo a los terrenos de SAMAY, se ha designado un área de 40 000 m² para utilizarla como área de construcción de la Central, Subestación GIS y Poliducto, en la cual se instalarán los siguientes componentes temporales: Oficinas temporales de los contratistas de construcción y de SAMAY, comedor para el personal obrero y empleado, almacenes de equipos y materiales a instalar, planta de concreto, talleres de fabricación (en madera, acero), taller para habilitación de acero de refuerzo y laboratorio de suelos". Al respecto el titular, debe precisar la ubicación, abastecimiento de agua y energía, tratamiento de efluentes y manejo ambiental de dicha área.

Respuesta.-

La empresa precisó que el área designada como Área auxiliar para la Construcción (Laydown Area) albergará a aquellos componentes temporales requeridos durante la fase de construcción, tales como los almacenes temporales de equipos, las oficinas y comedores temporales, el depósito de material excedente, el depósito de top soil y el almacén temporal de residuos.

Asimismo, precisamos que el Área auxiliar para la Construcción (Laydown Area) se ubicará dentro de un terreno de propiedad de SAMAY.

Para el abastecimiento de agua, se utilizará aquella que corresponde a la dotación de agua del canal de irrigación Ensenada - Mejía Mollendo con la que cuenta la empresa, conforme a la Licencia de Uso de Agua emitida por la autoridad competente. Para ese efecto, con posterioridad a la aprobación del EIA del proyecto, Samay gestionará el cambio de uso de la citada licencia (a uso industrial). El agua para consumo humano será suministrada en bidones descartables.

En cuanto al abastecimiento de energía, esta será abastecida desde la línea de transmisión de 33 kV que pasa a unos 100 metros del área del proyecto. Este suministro de electricidad para la construcción será entregado por la Sociedad Eléctrica de Arequipa ("SEAL"), que es la compañía distribuidora de electricidad de la zona.

Con relación al manejo ambiental del Área Auxiliar para Construcción, precisamos que el manejo se sujetará a la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA bajo evaluación. En ese sentido, la gestión de los residuos sólidos y de los efluentes líquidos generados en el área en cuestión se sujetará a lo dispuesto en la citada estrategia. Cabe mencionar que los únicos efluentes que se generarán en el Área Auxiliar para Construcción son los que provendrán de los baños químicos.

Finalmente, ponemos en su conocimiento que la empresa ha optado por adquirir concreto de terceros dedicadas a su comercialización. Por tanto, el proyecto ya no contempla la instalación y operación de una planta de concreto dentro de la propiedad de SAMAY.

8) Observación N° 08: ABSUELTA

Con respecto a los numerales 2.7.2.3.1 y 2.7.3.3.1. "Residuos Sólidos". Con base en la caracterización del área de influencia, el titular debe presentar la siguiente información:

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Energía****Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Clasificación de los residuos sólidos domésticos, industriales y especiales estimando los volúmenes de residuos domésticos e industriales a generar; así como, alternativas de tratamiento, manejo y disposición e infraestructura asociada. Presentar un mapa con la ubicación de las áreas consideradas para el almacenamiento temporal de los residuos (de ser el caso), y su manejo ambiental.

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

9) Observación N° 09: ABSUELTA

Con respecto al numeral 2.7.2.2.9 "Abastecimiento de agua", el titular indica "...*En caso se estime conveniente, durante la construcción, se podrá contar como fuente de agua al río Tambo... como el proyecto está próximo al río Tambo, se solicitará el permiso correspondiente...*". Al respecto la empresa debe aclarar este punto, ya que de la revisión realizada en mapa LBF-Mapa de Cuencas Hidrográficas, esta se encuentra muy distante al área de influencia del proyecto.

Respuesta.-

La empresa aclara que no se implementarán puntos de captación de agua sobre el río Tambo vinculados al Proyecto.

10) Observación N° 10: ABSUELTA

En el numeral 2.7.3.3.2. "Disposición de aguas residuales". El titular debe presentar información de la ingeniería de tratamiento del agua residual que entre otros incluya, el sustento del cálculo del diseño hidráulico de la operación unitaria, memoria del cálculo, ubicación del punto de disposición final (coordenadas UTM), planos del sistema de tratamiento y manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento.

Respuesta.-

La empresa precisó que las aguas residuales generadas durante la operación del proyecto, serán reutilizadas para riego de las áreas verdes que se dentro del terreno en donde se ubicará la central previo tratamiento. En el anexo Obs. 10 presenta los cálculos de diseño relativos a la PTAR, así como un diagrama del sistema de tratamiento de agua de la central.

11) Observación N° 11: ABSUELTA

El Titular debe describir las actividades de control de calidad y de mantenimiento de las unidades que conforman la CT, estableciendo frecuencias, tipo de mantenimiento y manejo de los residuos generados durante el mismo.

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

12) Observación N° 12: ABSUELTA

El titular debe estimar y presentar el monto de inversión total del proyecto.

Respuesta.-

La empresa indicó que el costo del proyecto asciende a 390 millones de dólares.

IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

13) Observación N° 13: ABSUELTA

Con respecto al numeral 3.1. Área de Influencia del Proyecto. El Titular debe precisar dentro de los criterios para su delimitación los PMI de los parámetros de NO₂, SO₂, CO y PM₁₀ (del resultado de su modelamiento).

Respuesta.-

La empresa aclara que como parte de los criterios empleados en el numeral 3.1 Área de Influencia del Proyecto, se han considerado los resultados de los modelamientos de calidad de aire para los parámetros NO₂, SO₂, CO y PM₁₀, incluyendo sus puntos de máximo impacto.

LÍNEA BASE AMBIENTAL

Medio Biológico

14) Observación N° 14: ABSUELTA

Unidades de Vegetación. El titular identifica cuatro (04) unidades de vegetación: áreas cultivadas, lomas, cardonales desérticos, y planicies y laderas desérticas con escasa vegetación (folio 129). Sin embargo, a lo largo del documento el titular identifica dentro del área de influencia directa



PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

secciones definidas como humedales y playas (Ejm: folio 83 al 86), las cuales no han sido delimitadas, ni caracterizadas bajo ninguna de las categorías de las unidades de vegetación. Por tanto, el titular debe presentar la delimitación y descripción de los humedales y playas adjuntando la corrección de los mapas correspondientes, del mismo modo, deberá caracterizar los demás componentes biológicos.

Respuesta.-

Mediante escrito N° 2446269, la empresa indicó que en relación a los humedales, es necesario precisar que estos tienen un origen artificial, ya que son producto de la acumulación del excedente de agua utilizada para el riego de los cultivos, lo que ha permitido el desarrollo de este tipo de vegetación. Dentro del área de influencia del proyecto, los humedales artificiales son utilizados como áreas de cultivo, por lo que su caracterización corresponde a la unidad de vegetación "Áreas de Cultivo", como consta en el folio 89 del Volumen III del EIA. Por lo tanto, se considera que la evaluación biológica realizada en la unidad de vegetación Áreas de cultivo, es representativa para la zona en mención. Con relación a las playas, estas fueron reconocidas como parte de la unidad de vegetación "Planicies y laderas desérticas con escasa vegetación", donde se evaluó la estación de muestreo EM06 como se indica en el folio 89 del Volumen III del EIA.

La empresa presenta el mapa de unidades de vegetación suscrito por el profesional correspondiente (Anexo Obs-C.14).

15) Observación N° 15: ABSUELTA

Unidades de Vegetación. La unidad de vegetación denominada "lomas" se ubica entre las progresivas 4+000 y 8+000 de la línea de transmisión (folio 89); sin embargo, de acuerdo a lo delimitado por el titular en el uso actual de la tierra, las lomas tienen una extensión superior, ubicándose desde la progresiva 3+000 hasta aprox. 8+500 (folio 56 y 57). Por tanto, el titular debe presentar la aclaración y/o corrección correspondiente y/o replantear la delimitación de las unidades de vegetación identificadas en el área de influencia del proyecto, del mismo modo deberá presentar nuevamente los mapas correspondientes ilustrando la ubicación de todos los componentes del proyecto.

Respuesta.-

La empresa realizó la corrección correspondiente e indica que la unidad de vegetación lomas se encuentra ubicada entre las progresivas 4+000 y 8+000, por lo tanto presenta la corrección de los mapas correspondientes al Uso actual del suelo (Anexo Obs. 15)

16) Observación N° 16: ABSUELTA

Aves. En relación al "fringilo apizarrado" *Xenospingus concolor*, considerado como Vulnerable (VU) el titular hace referencia a la tala ilegal principalmente de *Prosopissp.*; sin embargo, éste género no tiene rango de distribución en el área del proyecto y tampoco ha sido reportada en la línea base. Por tanto, el titular debe realizar la aclaración y/o corrección correspondiente.

Respuesta.-

La citas bibliográficas señala que el "fringilo apizarrado" *Xenospingus concolor*, es una especie localmente común en matorrales ribereños ubicados en o cerca de planicies costeras (Shulenberg et al. 2010) y que de acuerdo a IUCN (BirdLife International 2012), también se encuentra en áreas donde concurren especies del género *Prosopis*. En éste sentido, la empresa indicó que en el caso específico del área de estudio delimitada para este proyecto, si bien no se registraron especies de *Prosopis*, la tala sigue siendo la principal amenaza del fringilo apizarrado.

17) Observación N° 17: ABSUELTA

De acuerdo a los TdR, la colecta de especies biológicas debió contar con las respectivas autorizaciones de permisos expedidos por las entidades competentes. Por tanto, el titular debe presentar la autorización correspondiente.

Respuesta.-

En el Anexo Obs. 17, la empresa presentó las R.D. N° 198-2014-MINAGRI-DGFFS-DGEFFS que corresponde a la autorización de investigación científica de flora y fauna silvestre emitidas por la Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre del MINAGRI.

18) Observación N° 18: ABSUELTA

De acuerdo a los TdR, el material colectado para la clasificación taxonómica será depositado en

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

instituciones competentes autorizadas (museos y colecciones científicas). Por tanto, el titular debe presentar las constancias de depósito del material biológico en los museos y/o herbarios.

Respuesta.-

En el Anexo Obs. 18, la empresa presentó la constancia de depósito de muestras de entomología emitidas por el Museo de Historia Natural (MHN) de la Universidad Mayor de San Marcos (UNMSM); del mismo modo, mediante escrito N° 2446269 remitió la constancia emitida por la misma institución referente al depósito de muestras de anfibios y reptiles (Anexo Obs.-C.18).

Con relación a las especies vegetales, el titular realiza la corrección de la respuesta presentada, e indica que no realizó la colecta de las especies vegetales, tal como se indica en el EIA.

Medio Socioeconómico y Cultural**19) Observación N° 19: ABSUELTA**

En la descripción del Medio Socioeconómico y Cultural, numeral 4.3.5.2.2 Actividades económicas, el titular menciona como aspectos: agricultura y ganadería; sin embargo, no desarrolla información alguna respecto a las mencionadas actividades de los distritos o localidades del área de influencia del Proyecto. Al respecto, el titular deberá presentar información actualizada sobre la actividad agrícola y pecuaria de cada localidad involucrada.

Respuesta.-

La empresa presentó en su Anexo Obs. 19., información actualizada de las actividades económicas (agricultura y ganadería) de los distritos de Mollendo y La Joya.

20) Observación N° 20: ABSUELTA

En el numeral 4.4. Patrimonio Cultural, precisar si a la fecha cuenta con las autorizaciones respectivas por parte del Ministerio de Cultura.

Respuesta.-

La empresa señaló que a la fecha ha obtenido los siguientes Certificados:

- CIRA N° 208-2014-DMA-DDC-ARE/MC (área donde se ubicará la Central).
- CIRA N° 207-2014-DMA-DDC-ARE/MC (área auxiliar de Construcción, Lay Down Area y acceso principal a la central).
- CIRA N° 209-2014-DMA-DDC-ARE/MC (área de trazo de línea de transmisión de 500 kV).

Asimismo, señala que se encuentran gestionando las siguientes aprobaciones ante la Dirección Regional de Cultura de Arequipa:

- CIRA del área donde se instalará poliducto que conectará la central con el terminal de combustibles de propiedad de PETROPERU.
- CIRA del área donde se habilitarán caminos temporales de acceso para la construcción de la línea de transmisión de 500 kV.

También se cuenta con la aprobación del siguiente Plan de Monitoreo Arqueológico:

- RD N° 188-DDC-ARE/MC, (área donde se ubicará la Central Térmica, área auxiliar de Construcción y el acceso principal a la central).

La empresa se compromete a cumplir con la totalidad de las normas aplicables vinculadas a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación, durante todas las fases del proyecto. Dichos documentos se presentaron en el Anexo Obs. 20.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**21) Observación N° 21: ABSUELTA**

En el numeral 5.3, "Metodología de identificación y evaluación de los efectos previsibles o impactos ambientales". El Titular no indica la metodología empleada para valorar cualitativa y cuantitativamente el impacto ambiental. Al respecto, el titular debe indicar y desarrollar la metodología de evaluación empleada, metodología aceptada internacionalmente, describiendo el método de evaluación utilizado; asimismo, indicara los criterios para su valoración y señalara sus limitaciones, acorde con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades.

Respuesta.-

La empresa señaló que las matrices de evaluación de impactos desarrolladas en el EIA bajo evaluación han sido elaboradas de acuerdo con la metodología estándar actual (Conesa 2010),

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Energía****Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

además. Por otro lado aclara que la metodología de evaluación y valoración de impactos desarrollada en el EIA si ha considerado métodos cuantitativos basados en modelos matemáticos (modelamiento de variables atmosféricos de calidad del aire y ruido ambiental).

22) Observación N° 22: ABSUELTA

Con respecto a los cuadros 5-10, 5-11 y 5-12 "Evaluación de impactos". El titular debe completar y presentar el extenso de la matriz de evaluación de Impactos, considerando y evaluando los impactos para cada una de las actividades indicadas en el cuadro 5-1 (o situación indicada). Además que las matrices que se presentan contienen sólo una evaluación netamente cualitativa de los impactos, mediante el cual sólo se determina la importancia de los impactos (Grado de manifestación cualitativa) por lo que, requiere ser completado con la determinación de la magnitud (Grado de manifestación Cuantitativa), y para este último debe apoyarse en metodologías de valoración cuantitativas. Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se debe realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.

Respuesta.-

La empresa presentó el extenso de las matrices empleadas en la evaluación de impactos en el anexo Obs. 22, y justifica la evaluación netamente cualitativa de los impactos ambientales, mediante la determinación de la importancia de los mismos (Grado de manifestación cualitativa).

23) Observación N° 23: ABSUELTA

La Metodología del Ozono Limitante es una consecuencia de la Metodología de la Evaluación Por Fases; esta última es la que ha sido aceptada por la DGAAE. En ese sentido, el Titular debe detallar y simular la metodología completa antes de usar la Metodología del Ozono Limitante; la cual se aplica para aquellos lugares donde la concentración resultante de la conversión total multiplicada por 0,9 es mayor que la concentración de ozono de base.

Respuesta.-

La empresa desarrolló y presentó la metodología completa de la evaluación por Fases.

24) Observación N° 24: ABSUELTA

Durante el modelamiento atmosférico se ha considerado el valor de ozono promedio, según el trabajo de campo realizado en diciembre de 2013 (Anexo 5.0, página 4, cuadro 2). Al respecto, el titular debe sustentar el empleo de este valor sabiendo que en los meses de verano los valores de ozono se incrementan y alcanza su máxima concentración durante el día. Asimismo, deberá presentar la curva del Ozono y del análisis precisar el valor de ozono utilizado para el modelamiento.

Respuesta.-

La empresa precisó que los valores registrados durante el desarrollo de la línea base de calidad ambiental, fueron tomados en 3 puntos de evaluación (CA-01, CA-02 y CA-03) entre los días 27 y 30 de diciembre de 2013. Dichos registros corresponden a la estación de verano del área del proyecto, la cual inicia el 21 de diciembre. En la Figura siguiente se muestra el comportamiento de las concentraciones de ozono en los puntos evaluados del 27 al 30 de diciembre de 2013.



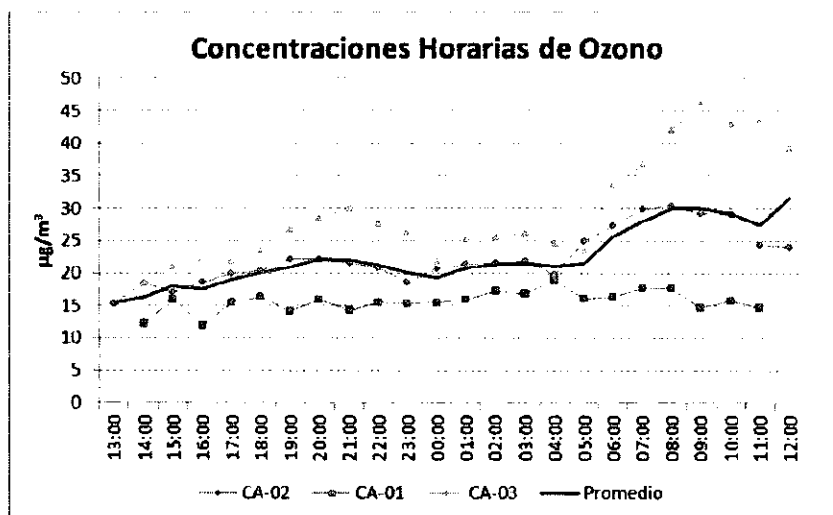
PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



En la figura se aprecia el comportamiento de los niveles de ozono registrados en los puntos evaluados en diciembre del 2013. Asimismo, se observa la curva que representa el promedio de los valores horarios utilizados en el modelamiento atmosférico.

Por otro lado, se realizó un nuevo modelamiento considerando una concentración promedio de ozono de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Este valor proviene de registros históricos realizados en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima, lugar que presenta condiciones similares a las del proyecto. Este nuevo modelamiento otorga mayor confiabilidad a los resultados.

25) Observación N° 25: ABSUELTA

El titular debe presentar los mapas del modelamiento atmosférico, dado que éstos no han sido presentados.

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

26) Observación N° 26: ABSUELTA

El titular debe presentar las corridas de las simulaciones del modelamiento atmosférico.

Respuesta.-

La empresa presentó las corridas de las simulaciones del modelamiento atmosférico.

27) Observación N° 27: ABSUELTA

Precisar el valor de ozono utilizado para el modelamiento.

Respuesta.-

Absuelta en la observación 24.

28) Observación N° 28: ABSUELTA

Dato que la Metodología del Ozono Limitante establece la Oxidación del NO a NO₂ por dependencia del Ozono; entonces, el NO₂ y O₃ deben ser monitoreados con una frecuencia mensual en horario nocturno y diurno en los puntos de máximo impacto, según el modelamiento atmosférico.

Respuesta.-

La empresa indicó que tomando en consideración la solicitud, están incluyendo dentro del Plan de Vigilancia de la EMA el monitoreo mensual de NO₂ y O₃ tanto diurno y nocturno por un lapso de 24 horas para los escenarios 1 y 2 durante un periodo de 1 año. Para el escenario 3 este será trimestral durante toda la operación.

29) Observación N° 29: ABSUELTA

Vegetación. En relación a la pérdida y/o remoción de individuos de especies de vegetación, el titular debe presentar un cuadro donde debe indicar la superficie en hectáreas de cada una de las unidades de vegetación que serán impactadas por cada uno de los componentes del proyecto.

Respuesta.-

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Mediante escrito N° 2446269, el titular presentó el cuadro 29-1 donde indica la superficie de cada una de las unidades de vegetación que serán impactadas por cada uno de los componentes del proyecto. En resumen se observa que el proyecto intervendrá 22 297.0 m² de lomas, 69 105.0 m² de áreas de cultivo y 41 395 m² de cardonales desérticos.

Cuadro 29-1 Unidades de Vegetación Afectadas

Unidades de vegetación	M2	componente
Lomas	2207.00	Torres de la LT
Lomas	20090.00	Vías de acceso a la LT
Áreas de cultivo	63400.00	Vía de acceso principal a la central y aurea auxiliar para construcción
Áreas de cultivo	5705.00	Trazo del poliducto
Cardonales Desérticos	3751.00	Torres de la LT
Cardonales Desérticos	37644.00	Vías de acceso

30) Observación N° 30: ABSUELTA

Alteración de avifauna. El titular indica: "La presencia de la línea de transmisión implicaría el riesgo de afectación específico de las aves que se han identificado en la zona del Proyecto. Esta afectación se produciría como consecuencia de colisiones con los cables de la línea de transmisión. Se estima que de acuerdo a los argumentos planteados, el impacto será negativo, directo y de importancia moderada" (folio 228). Por tanto, el titular debe implementar mecanismos de prevención a fin de mitigar la colisión de aves contra la línea de transmisión durante la etapa de operación del proyecto.

Respuesta.-

Con el objetivo de mitigar el impacto de la línea de transmisión sobre las aves, la empresa instalará desviadores de vuelo, los cuales serán colocados en los cables de guarda (aproximadamente cada 20 m), ubicados en las zonas que representen mayor riesgo para las aves, las cuales son:

- Progresiva 0+000 hasta la progresiva 1+000 de la línea de transmisión (área cercana a zonas de cultivo colindante a la Central).
- Progresiva 4+000 hasta la progresiva 8+000 de la línea de transmisión de 500 Kv (zona de lomas).

Mediante escrito N° 2446269, la empresa indicó que la instalación de los desviadores de vuelo se realizará durante la fase de construcción de la Línea de Transmisión

ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL**31) Observación N° 31: ABSUELTA (Liver)**

En el numeral 6.1. correspondiente al Plan de Manejo Ambiental. El titular debe completar y presentar los ítems 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6 y 6.1.7; desarrollados a nivel de diseño, y por tanto debe incluir: objetivos, impactos a controlar (resultados de los cuadros 5-10, 5-11 y 5-12 y numeral 5.4. Descripción de los impactos socio ambientales), medidas y controles a implementar (tener en cuenta tecnologías a utilizar), instrumentos e indicadores de seguimiento y monitoreo, resultados a lograr, responsable de la ejecución, cronograma y costos; para cada etapa del proyecto, medio y componente evaluado. Además, deberá realizar y presentar el análisis de todo lo indicado para el medio físico "Paisaje visual".

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

32) Observación N° 32: ABSUELTA

El capítulo 6.0, página 6-4, referente a la estrategia de manejo ambiental, en lo que respecta a las medidas de manejo de emisiones, no se precisa los LMP de acuerdo a lo establecido con el Banco Mundial. El titular deberá precisarlo.

Respuesta.-

La empresa precisó que se adoptarán con los Límites Máximos Permisibles para emisiones gaseosas aprobados por el Banco Mundial.

33) Observación N° 33: ABSUELTA

Programa de Compensación Ecológica. El titular indica: "Se estima que la afectación del terreno



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

sea mínima, lo que no implicaría alteración significativa en los ecosistemas en que se desarrollan, por lo que se considera que las acciones que se plantean en el Programa de Revegetación, estarían compensando la afectación por la implementación de los componentes del Proyecto" (folio 257). En éste sentido, la propuesta del titular no corresponde a ninguna medida de compensación ecológica, del mismo modo luego de la revisión del Programa de Revegetación señalado (folio 236) se observa que éste tampoco contiene pautas para ejecutar una medida de revegetación y/o rehabilitación. Por tanto, el titular debe realizar la aclaración y/o corrección correspondiente y presentar el Plan de Revegetación.

Respuesta.-

La empresa indicó que el desarrollo del proyecto no implicará una alteración significativa en los ecosistemas, por lo cual no existe la necesidad de establecer una medida específica de compensación; sin embargo, con el propósito de reponer la cobertura vegetal natural que sea impactada por el proyecto, se ejecutará un programa de revegetación.

En el Anexo Obs. 28, el titular presenta la Estrategia de Manejo Ambiental, donde replantea el Programa de Revegetación del proyecto

34) Observación N° 34: ABSUELTA

Presupuesto de la EMA. El titular indica que el Programa de Revegetación asciende a la suma de US\$ 14400.00 (folio 288). Sin embargo, el titular no ha desarrollado ningún Programa de Revegetación. Por tanto, debe presentar el mencionado Programa.

Respuesta.-

En el Anexo Obs. 28, la empresa presentó la Estrategia de Manejo Ambiental, donde replantea el Programa de Revegetación del proyecto.

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

35) Observación N° 35: ABSUELTA

El ítem 6.2.4.1.2 no precisa los parámetros que se monitorearán. Al respecto, el Titular debe monitorear todos los parámetros del ECA aire según lo señalado en el Decreto Supremo N° 074-2011-PCM, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 006-2013-MINAM. Asimismo, debe cambiar el tenor en el cuadro 6-5, Parámetros y niveles de comparación para calidad ambiental del aire; lo cual debe decir: "Parámetros de monitoreo y niveles de comparación para calidad ambiental del aire".

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado.

36) Observación N° 36: ABSUELTA

El ítem 6.2.4.1.3, respecto al monitoreo de la calidad del aire se menciona que en la etapa de operación "...se propone un monitoreo a los 15 días de solicitado el inicio de actividades de generación eléctrica, y otro a los 15 días después de finalizado". Al respecto, para este escenario (1 y2), éste debe realizarse durante su funcionamiento o como máximo 24 horas después de su funcionamiento. Para el escenario 3 debe ser trimestral Por lo que, deberá modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa corrigió de acuerdo a lo solicitado.

37) Observación N° 37: ABSUELTA

El ítem 6.2.4.1.3, respecto al monitoreo de la calidad del aire, en la etapa de operación, se señala que "No se considera necesario el monitoreo de la operación de la Línea de Transmisión debido a que no generaría fuentes de emisiones gaseosas ni de material particulado". Al respecto, el titular debe monitorear la calidad del aire en la LT con la misma frecuencia que la C.T. y los mismos parámetros. Además, debe presentar un mapa con la ubicación de los puntos de monitoreo considerados para tal fin.

Respuesta.-

La empresa corrigió de acuerdo a lo solicitado.

38) Observación N° 38: ABSUELTA

En el ítem 6.2.4.2 referente al monitoreo de emisiones, no se precisa la norma de comparación; por lo que, debe comparar con la norma del Banco Mundial.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Respuesta.-

La empresa precisó referente al monitoreo de emisiones, que serán comparados con los Estándares del Banco Mundial.

39) Observación N° 39: ABSUELTA

En el Ítem 6.2.4.3.3, con respecto al monitoreo de la calidad del ruido se menciona que la etapa de operación será semestral. Al respecto, en el escenario 1 y 2 éste debe ser durante el lapso de su funcionamiento y en el escenario 3 debe ser trimestral. Por lo que, el titular deberá modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa corrigió de acuerdo a lo solicitado.

40) Observación N° 40: ABSUELTA

En el Ítem 6.2.4.3.3, con respecto al monitoreo de la calidad del ruido, en la etapa de operación, en la L.T. se señala: *"En la Línea de Transmisión el monitoreo de la calidad ambiental para ruido se realizará con una frecuencia semestral durante los dos (02) primeros años. A partir del tercer año, la frecuencia puede ser cambiada a anual, siempre y cuando los resultados del monitoreo realizado durante los dos primeros años de operación se encuentren por debajo del Estándar de Calidad Ambiental (ECA); por lo cual, se comunicará previamente a la autoridad competente sustentando el cambio de frecuencia. En caso los resultados superen los estándares establecidos en el ECA se realizará semestral durante toda la etapa de operación"*. Al respecto, en el escenario 1 y 2 éste debe ser durante su funcionamiento y en el escenario 3 debe ser trimestral. Por lo que, el titular deberá de modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa corrigió de acuerdo a lo solicitado.

41) Observación N° 41: ABSUELTA

En el Ítem 6.2.4.2.3, respecto al monitoreo continuo de emisiones, se señala *"A partir del segundo año se realizarán mediciones anuales, previa solicitud y aprobación por la autoridad competente"*. Al respecto, el titular debe corregir este tenor, ya que el monitoreo continuo de emisiones debe mantenerse durante toda la etapa de operación del proyecto.

Respuesta.-

La empresa señaló en el Ítem 6.4.4.2.3 del levantamiento de observaciones que se contará con un equipo de monitoreo continua de emisiones, los cuales estarán instalados en forma permanente en cada turbina a

42) Observación N° 42: ABSUELTA

En el Ítem 6.2.4.4.3, con respecto al monitoreo de RNI, en la etapa de operación, se señala que: *"El monitoreo de las radiaciones electromagnéticas se realizará con una frecuencia semestral durante los dos (02) primeros años. A partir del tercer año, la frecuencia puede ser cambiada a anual, siempre y cuando los resultados del monitoreo realizado durante los dos primeros años de operación continua muestren registros por debajo del Estándar de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizante (ECA RNI); por lo cual, se comunicará previamente a la autoridad competente sustentando el cambio de frecuencia"*. Al respecto, en el escenario 1 y 2 que el monitoreo debe ser durante el lapso de su funcionamiento y en el escenario 3 debe ser trimestral. Por lo que, el titular deberá modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa corrigió de acuerdo a lo solicitado.

43) Observación N° 43: ABSUELTA

En el Ítem 6.2.4.5.3, con respecto al monitoreo de suelo, en la etapa de operación, se señala que: *"En esta etapa se propone monitoreo con una frecuencia semestral durante los dos (02) primeros años. A partir del tercer año, la frecuencia puede ser cambiada a anual, siempre y cuando los resultados del monitoreo realizado durante los dos primeros años de operación se encuentren por debajo del Estándar de Calidad Ambiental (ECA); por lo cual, se comunicará previamente a la autoridad competente sustentando el cambio de frecuencia. En caso los resultados superen los estándares establecidos en el ECA se realizará semestral durante toda la etapa de operación"*. Al respecto, el titular debe precisar que el monitoreo debe ser semestral en la etapa de operación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Respuesta.-

La empresa precisó que será semestral durante la operación del proyecto.

44) Observación N° 44: ABSUELTA

En el ítem 6.2.4.6.3, respecto al monitoreo de calidad de agua, en la etapa de operación, señala que *"El monitoreo de agua se realizará con una frecuencia semestral durante los dos (02) primeros años. A partir del tercer año, la frecuencia puede ser cambiado a anual, siempre y cuando los resultados del monitoreo realizado durante los dos primeros años de operación se encuentren por debajo del Estándar de Calidad Ambiental (ECA); por lo cual, se comunicará previamente a la autoridad competente sustentando el cambio de frecuencia. En caso los resultados superen los estándares establecidos en el ECA se realizará semestral durante toda la etapa de operación"*. Al respecto, el monitoreo debe ser semestral para los escenarios 1 y 2; y trimestral para el escenario 3. Por lo que, el titular deberá modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa corrigió lo solicitado.

45) Observación N° 45: ABSUELTA

En el ítem 6.2.4.7.3, respecto al monitoreo de flora y fauna, en la etapa de operación, señala que *"Se sugiere realizar los monitoreos de operación con una frecuencia semestral durante los dos (02) primeros años. A partir del tercer año, la frecuencia puede ser cambiada a anual, siempre y cuando los resultados del monitoreo realizado durante los dos primeros años de operación no evidencien modificaciones sobre la flora y fauna silvestre del entorno; para lo cual, se comunicará previamente a la autoridad competente sustentando el cambio de frecuencia"*. Al respecto, el monitoreo debe ser semestral para todos los escenarios. Por lo que, el titular deberá modificar el capítulo de monitoreo en lo que corresponda.

Respuesta.-

La empresa precisó que el monitoreo biológico en la etapa de operación se realizará con una frecuencia semestral.

46) Observación N° 46: ABSUELTA

El ítem 6.7, cronograma y presupuesto, éste debe ser corregido según las observaciones realizadas a las frecuencias de monitoreos antes señalados.

Respuesta.-

La empresa presentó el cronograma actualizado.

47) Observación N° 47: ABSUELTA

En el capítulo 6.0, el Estudio no considera el monitoreo de aire, RNI, suelo y agua cerca de la S.E. San José; por lo que el titular deberá de implementar dicho monitoreo.

Respuesta.-

La empresa presentó la Estrategia de Manejo Ambiental que contiene el Programa de Monitoreo Ambiental incorporando la presente observación. Además precisó que no se ha considerado el monitoreo de agua cerca de la S.E. San Jose debido que no existen cuerpos de agua cercanos.

48) Observación N° 48: ABSUELTA

En el capítulo 6.0, el Estudio no considera el monitoreo de aire, ruido y agua en la parte intermedia de la Línea de Transmisión; por lo que, el titular deberá de implementar dicho monitoreo.

Respuesta.-

La empresa presentó la Estrategia de Manejo Ambiental que contiene el Programa de Monitoreo Ambiental incorporando la presente observación. Además precisó que no se ha considerado el monitoreo de agua en la parte intermedia de la LT debido que no existen cuerpos de agua cercanos.

49) Observación N° 49: ABSUELTA

El titular debe presentar el plano de diseño a nivel de ingeniería básica de los pozos sépticos.

Respuesta.-

La empresa presentó los planos de diseño y la descripción general de los pozos sépticos



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

50) Observación N° 50: ABSUELTA

El titular debe presentar el plano a nivel de ingeniería básica de la toma de conexión al canal de irrigación para la toma de aguas "cruda".

Respuesta.-

La empresa presentó el plano solicitado.

51) Observación N° 51: ABSUELTA

En el capítulo 2.2, se señala que la ampliación de la S.E. San José será construida por un tercero; la cual, supone que la ampliación de la S.E. San José, no forma parte de la aprobación del presente EIA. Al respecto el titular debe aclarar este punto.

Respuesta.-

La empresa precisó que la ampliación de la S.E. San José se encuentra a cargo de SAMAY, motivo por el cual forma parte integrante del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", y del EIA bajo evaluación.

52) Observación N° 52: ABSUELTA

Monitoreo Biológico. Se observan las siguientes imprecisiones en el programa de monitoreo: i) en relación a la frecuencia de monitoreo el titular emplea términos como "*se sugiere el monitoreo con una frecuencia trimestral*" (folio 255), lo cual no refleja un compromiso puntual por parte del titular, ii) no ha presentado los Mapas PMA-02 y PMA-03, iii) debe indicar los criterios técnicos que definan la ubicación de las estaciones de monitoreo, iv) debe incorporar el monitoreo del mecanismo de prevención en caso de colisión de aves. Por lo tanto, el titular debe presentar nuevamente el Programa de Monitoreo Biológico de flora y fauna silvestre.

Respuesta.-

Mediante escrito N° 2446269, la empresa indicó lo siguiente: i) el monitoreo biológico en la etapa de construcción se realizará con una frecuencia trimestral, ii) presenta los Mapas PMA-02 y PMA-3, iii) indica los criterios técnicos para la ubicación de las estaciones de monitoreo biológico (Optimización del monitoreo biológico selección de unidades de vegetación, presencia de componentes del proyecto y correspondencia con la Línea Base, y iv) de acuerdo a la respuesta a la observación N° 30 (Absuelta) la empresa implementará desviadores de vuelo en las áreas cercanas a zonas de cultivo (progresiva 0+000 hasta la progresiva 1+000) y zonas de lomas (progresiva 4+000 hasta la progresiva 8+000). En éste sentido, considerando que el titular tiene previsto el monitoreo de avifauna como parte del monitoreo biológico, la presente observación queda absuelta.

53) Observación N° 53: ABSUELTA

Monitoreo Biológico. El titular debe indicar que los reportes del Monitoreo Biológico deberán ser presentados a la autoridad competente; el contenido del reporte deberá permitir analizar e interpretar la fluctuación de los parámetros biológicos en relación al ecosistema de referencia definido y a la magnitud del impacto.

Respuesta.-

Mediante escrito N° 2446269, la empresa indicó que los reportes de monitoreo biológico que serán presentados ante la autoridad competente permitirán analizar e interpretar la fluctuación de los parámetros biológicos en relación al ecosistema de referencia y a la magnitud del impacto.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

54) Observación N° 54: ABSUELTA

En el Plan de Relaciones Comunitarias, numeral 6.4.7.1 Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana, la empresa deberá presentar un cuadro con las poblaciones involucradas en dicho programa, incluyendo a las autoridades, entidades representativas y actores sociales del área de influencia que serán incluidas en este programa.

Respuesta.-

La empresa presentó un cuadro con las localidades involucradas incluyendo a las autoridades, entidades representativas y actores sociales del área de influencia que participaran en el Programa de Monitoreo u Vigilancia Ciudadana, la misma que deberá realizarse en concordancia al artículo 47° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Lista de Instituciones y organizaciones:

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasVice Ministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Nº	Institución / Organización	Nº de representantes
1	Dirección Regional de Energía y Minas de Arequipa.	1 representante y 1 suplente
2	Municipalidad Provincial de Islay.	1 representante y 1 suplente
3	Comisión de Regantes - Sub Sector de Riego Mollendo, en representación de la Junta de Usuarios Ensenada Mejía Mollendo.	1 representante y 1 suplente
4	Asociación de Vivienda de Interés Social Los Pinos	1 representante y 1 suplente
5	Asociación de Vivienda de Interés Social Los Olivos	1 representante y 1 suplente
6	Pueblo Joven César Vallejo	1 representante y 1 suplente
7	Asociación de Vivienda de Interés Social Alto Inclán	1 representante y 1 suplente
8	Vecinos colindantes a la futura Central Térmica Puerto Bravo.	2 representantes y 2 suplentes
9	Municipalidad Distrital de La Joya.	1 representante y 1 suplente

55) Observación N° 55: ABSUELTA

La empresa, como parte del PRC presenta en el 6.4.7.2 Programa de Comunicación e Información Ciudadana, deberá incorporar procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes o reclamos, manejo de conflictos sociales; así mismo, el procedimiento de funcionamiento de la Oficina de Información y Participación Ciudadana, indicando el lugar y hora de su funcionamiento.

Respuesta.-

La empresa presenta como parte de su Programa de Comunicación e Información, los procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes, reclamos y manejo de conflictos sociales y los procedimientos de funcionamiento de la Oficina de Información y Participación Ciudadana

56) Observación N° 56: ABSUELTA

En el numeral 6.4.7.4 Programa de Empleo Local, deberá presentar un cuadro con el número de personal estimado que se tomará como mano de obra local, precisando el tiempo (meses) y la cantidad de trabajadores del área de influencia del Proyecto.

Respuesta.-

La empresa presentó un cuadro con el número de personal estimado de mano de obra total del proyecto para la etapa de construcción y operación; así mismo, indica que se priorizará la contratación de profesionales locales, dependiendo el perfil requerido para el puesto.

57) Observación N° 57: ABSUELTA

Considerando que las actividades del proyecto afectarán a propietarios privados de las poblaciones del área de influencia, en el numeral 6.4.7.5. Programa de Compensación e Indemnización, la empresa deberá presentar el detalle de cada uno de los procedimientos desagregados: como el de Compensación dirigida a la población directamente involucrada por los terrenos superficiales que serán utilizados para el desarrollo de actividades del Proyecto; y el programa de Indemnización, en el que se deberá indicar el procedimiento a seguir, de presentarse un incidente y/o evento que podría afectar a las familias o poblaciones locales por el desarrollo de las actividades del proyecto.

Respuesta.-

La empresa presentó los procedimientos de compensación e indemnización desagregados.

58) Observación N° 58: ABSUELTA

En el numeral 6.4.7.5 Programa de aporte al desarrollo local, presentar a detalle procedimientos, proyectos y actividades desagregadas para cada uno de las áreas de intervención; así mismo, precisar cuándo se realizará y el monto de inversión que ejecutará como aporte al desarrollo en las poblaciones del área de influencia del proyecto.

Respuesta.-

La empresa presentó los procedimientos, proyectos, actividades, montos de inversión, para cada uno de las áreas de intervención del Programa de Aporte al Desarrollo Local (Salud, Educación y Desarrollo Productivo), para los distritos de Mollendo y La Joya

59) Observación N° 59: ABSUELTA

La empresa debe presentar y/ o actualizar el cronograma de ejecución del Plan de Relaciones Comunitarias, donde incluya los programas, subprogramas y acciones. Asimismo, se recomienda



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

que todos los programas incluyan objetivos, ámbito de acción, responsables, procedimientos y actividades programadas.

Respuesta.-

La empresa presentó el Cronograma actualizado para la ejecución del Plan de Relaciones Comunitarias que incluye los programas, subprogramas y acciones.

60) Observación N° 60: ABSUELTA

El titular debe señalar la situación de los trámites para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

Respuesta.-

La empresa presentó, el CIRA obtenidos hasta la fecha.

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

61) Observación N° 61: ABSUELTA

De acuerdo a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas realizadas, Samay I S.A., debe precisar los compromisos a realizarse de mutuo acuerdo, respecto al Plan de Relaciones Comunitarias, así como los siguientes puntos tratados:

- a) ¿Sobre el modelamiento del aire, por qué no se consideró el PM 2,5?

Respuesta:

La empresa aclaró que es importante tener en consideración que las PM_{2,5} están contenidas dentro del espectro de las PM₁₀; por lo tanto, inclusive en un escenario en donde se asuma que toda la emisión proveniente de la central fuera de PM_{2,5}, los valores estimados tampoco superarían los ECAs para este parámetro (25µg/m³ en 24 horas).

- b) ¿Los puntos de toma de datos para la línea de base son o fueron las mismas para el modelamiento?

Respuesta:

La empresa indica que sí.

- c) ¿Cuánto es el diámetro de la tubería que unirá la Planta de PetroPerú y la Central Térmica y de cuántos barriles serán los tanques de almacenamiento?

Respuesta:

La empresa indicó que el diámetro de la tubería del poliducto es de 10 pulgadas y la capacidad de almacenamiento de cada uno de los cinco tanques de combustible es de 380 mil barriles.

- d) Con respecto al poliducto ¿Cómo se determinó el área de influencia directa?

Respuesta:

La empresa indicó que el área de influencia directa se determinó tomando en cuenta la extensión de la franja de servidumbre de ductos y poliductos de combustible (12,5 m a cada lado del eje de la tubería), donde se prevé los impactos ambientales directos.

- e) ¿Nos han dicho los beneficios y ventajas, y cuáles son los riesgos y desventajas?

Respuesta

La empresa detalló los riesgos y desventajas.

- f) ¿Cuándo aproximadamente se estaría conformando el comité de monitoreo vigilancia ciudadana?

Respuesta

La empresa indicó que se estaría conformando el comité de monitoreo vigilancia ciudadana una vez aprobado el EIA y obtenidos todos los permisos constructivos.

- g) La rosa de vientos de Punta de Islay no concuerda con los planos de dispersión de partículas y gases presentados ¿por qué?

Respuesta:

La empresa aclaró que la simulación de la dispersión de gases y partículas se basa en la utilización de un modelo que toma en consideración la ubicación y características de las fuentes de emisión, las condiciones meteorológicas (velocidad y dirección del viento) y topografía. Por otro lado la topografía de la zona que aumenta hacia el norte y hacia el este hace que el plano de dispersión no coincida con la rosa de vientos de Islay.

- h) ¿Existe planificado algún proyecto social de obras contra impuestos?

Respuesta:

La empresa indicó que a la fecha se encuentra financiando la ejecución del proyecto



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

"Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular de las vías N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, C1, C3, C5 y C6 en la Av. los Pinos del distrito de Mollendo, provincia de Islay – Arequipa.

- i) ¿Podría detallar el balance térmico del proyecto?

Respuesta:

La empresa presentó los diagramas del balance térmico del proyecto en el Anexo Obs. 60. I

- j) Describir los resultados del mecanismo de participación ciudadana complementario empleado y descrito en el PPC.

Respuesta:

La empresa describió los resultados de los mecanismos de participación ciudadana complementarios empleado y descrito en el PPC.

- k) Respecto al escrito N° 2429624 de fecha 08 de setiembre de 2014, Samay I S.A., debe absolver y comunicar el levantamiento de las observaciones formuladas al EIA, se adjunta dichas observaciones

Respuesta:

La empresa absolvió y adjuntó el levantamiento de observaciones correspondientes.

- l) Presentar los cargos de entrega de dos (02) copias impresas y dos (2) digitalizadas del levantamiento de observaciones planteadas en el presente Informe, a las municipalidades provinciales, distritales, DGAAE y DREM correspondientes, de acuerdo al Art. 41° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Respuesta:

La empresa adjuntó los cargos de recepción correspondientes.

62) Observación N° 62: ABSUELTA

El titular debe presentar un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos en la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA (Planes y programas).

Respuesta.-

La empresa presentó lo solicitado en el Anexo Obs. 62.

Respecto a los aportes, comentarios u observaciones

Los lineamientos tienen por objeto promover una mayor participación de la población involucrada así como de sus autoridades regionales, locales, comunales y entidades representativas, con la finalidad de conocer su percepción, intercambiar opiniones, analizar observaciones y sugerencias, acerca de los aspectos ambientales y sociales relacionados a las Actividades Eléctricas a desarrollarse.

En ese sentido, la población de Mejía Mollendo, dentro del plazo establecido en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM presentó aportes, comentarios u observaciones los mismos que fueron considerados y remitidos a la empresa para su atención correspondiente así como consideradas en el Informe N° 496-2014-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RPC/ LQS/GCP/BHP/GLS a través del cual se realizaron diversas observaciones al proyecto.

Al respecto, cabe precisar que Samay I S.A. absolvió los aportes, comentarios y/u observaciones, los mismos que fueron detallados en "Informe de Levantamiento de observaciones Oficio N° 1068-2014-GRA/GREM" del escrito de levantamiento de observaciones y considerados en el numeral 61.k) Ítem Evaluación del presente informe.

III. ANÁLISIS

El equipo multidisciplinario encargado de la evaluación Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", señala lo siguiente:}

Respecto a la Participación Ciudadana

El artículo 35° de la Resolución Ministerial N° 2223-2010-MEM-DM, establece el plazo de treinta (30) días calendario, posteriores a la realización de la Audiencia Pública, para la presentación de aportes, comentario u observaciones al EIA.

Al respecto, Samay I S.A. cumplió con absolver los aportes, comentarios u observaciones al EIA, tal como consta en el Ítem Evaluación del presente informe.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Respecto a las Opiniones Técnicas:

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

De acuerdo con el artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, para la aprobación del estudio de impacto ambiental relacionado con el recurso hídrico se debe contar con la opinión favorable de la ANA, esto en concordancia con el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por ello, mediante escrito N° 2424257 de fecha 15 de agosto de 2014, la DGCRH de la ANA remitió el Oficio N472-2014-ANA/DGCRH conteniendo el Informe N° 368-2014-ANA-DGCRH/IGA, emitiendo Opinión Favorable al EIA del proyecto en mención.

Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura y Riego (DGAAA-MINAGRI)

Mediante escrito N° 2446350 de fecha 06 de noviembre de 2014, la DGAAA del MINAGRI remitió el Oficio N° 2049-2014-MINAGRI-DGAAA-82338-14, conteniendo la Opinión Técnica N° 130-MINAGRI-DGAAA-DGAAA/LTR-82338-14, concluyendo que la empresa cumplió con absolver las observaciones vertidas en la Opinión Técnica N° 092-14-MINAGRI-DGAAA-DGAAA/LTR-82338-14.

Respecto al EIA

Luego de la evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto en mención y del levantamiento de observaciones, se establece que Samay I S.A., ha cumplido con los requisitos exigidos por la normatividad ambiental nacional vigente para actividades eléctricas y con las normas que contempla el Procedimiento Administrativo vigente.

IV. CONCLUSIÓN

El equipo multidisciplinario encargado de la evaluación consideramos que Samay I S.A., ha absuelto las observaciones planteadas al proyecto; por lo que, se debe proceder a emitir la Resolución Directoral por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo".

La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del mencionado proyecto, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

V. RECOMENDACIONES

- Emitir la Resolución Directoral por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo" presentado por Samay I S.A.
- Remitir el presente Informe a Samay I S.A., para conocimiento y fines.
- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) copia del presente informe para su conocimiento y fines.
- Remitir a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), copia del presente informe para su conocimiento y fines.
- Remitir a la Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) Arequipa, copia del presente informe para su conocimiento y fines.
- Remitir a la Municipalidad Provincial de Islay y Arequipa, copia del presente informe para su conocimiento y fines.
- Remitir a la Municipalidad Distrital de La Joya y Mollendo, copia del presente informe para su conocimiento y fines.



PERÚ

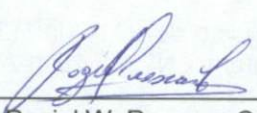
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Lima, 17 NOV. 2014


Ing. Raziel W. Puescas Castro
CIP N° 93350


Blgo. Gina Castillo Peñaloza
CBP N° 7599

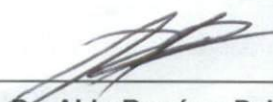

Abg. Glendy M. León Sulca
CAC N° 9102


Lic. Beatriz Huamani Pauccara
CSP N° 1505

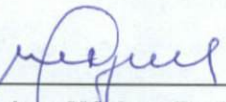

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP N° 73429

Lima, 17 NOV. 2014

Visto el Informe N° 407-2014- MEM/DGAEE/DNAE/DGAE/LQS/RPC/GCP/BHP/GLS que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMITASE la Resolución Directoral de APROBACIÓN** del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Nodo Energético del Sur – Mollendo", presentado por Samay I S.A., - **Prosiga su trámite.**


Dr. Aldo Ramírez Palet
Director (e) Normativo
Asuntos Ambientales Energéticos




Ing. Máximo Borjas Usurín
Director (e) de Gestión Ambiental Energética
Asuntos Ambientales Energéticos

