

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General
de Asesoría Ambiental y Emergencias**INFORME N° 080- 2012-MEM-AAE/ACMC/MM****Asunto : Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central
Térmica El Faro**

ESCRITO	2082336
EMPRESA	Shougang Generación Eléctrica S.A.A.
EMPRESA CONSULTORA	WALSH PERU S.A.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**OBSERVADO****II. ANTECEDENTES**

- Mediante Escrito N° 1891502 de fecha 08 de junio de 2009, Shougang Generación Eléctrica S.A.A. solicitó a la DGAAE realizar el Primer Taller de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Escrito N° 1903497 de fecha 07 de julio de 2009, Shougang Generación Eléctrica S.A.A. comunicó a la DGAAE que no podía realizar el Primer Taller de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Térmica El Faro, por motivo de llevarse a cabo una huelga general indefinida organizada por el Sindicato de Obreros de Shougang Hierro Perú S.A.A. en el distrito de Marcona.
- Mediante Escrito N° 1905070 de fecha 10 de julio de 2009, Shougang Generación Eléctrica S.A.A. comunicó a la DGAAE sobre las acciones tomadas para comunicar a la población sobre la postergación del primer taller informativo.
- Mediante Escrito N° 1907310 de fecha 20 de julio de 2009, Shougang Generación Eléctrica S.A.A. solicitó a la DGAAE la realización del primer taller informativo para el día 14 de agosto de 2009.
- Mediante Escrito N° 1908143 de fecha 23 de julio de 2009, Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE la carta de aceptación del local.
- De acuerdo al Informe N° 127-2009-MEM-AAE/RP el primer taller informativo se llevó a cabo el 14 de agosto de 2009 en el Auditorio "Atenea Amauta" de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "La Esperanza de Marcona", sito Av. Los Incas S/N. Puerto San Juan de Marcona, Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica desde las 18:26 h. a las 20:28 h.
- Mediante carta SGO2010-0032 y escrito N° 1956064 de fecha 15 de enero de 2010 Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió la carta de aceptación del local para llevar a cabo el segundo taller informativo.
- Mediante carta SGO2010-0094 y escrito N° 1959015 de fecha 26 de enero de 2010 Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE los cargos de invitación al segundo taller informativo.
- De acuerdo al Informe N° 007-2010-MEM-AAE/MM el segundo taller informativo se llevó a cabo el día 02 de febrero de 2010 en el Auditorio "Atenea Amauta" de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "La Esperanza de Marcona", sito Av. Los Incas S/N. Puerto San Juan de Marcona, Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica desde las 18:23 h a las 20:57 h.



PERU

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

- Mediante escrito N° 2082336 de fecha 07 de abril de 2011, la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio n° 426-11-AG-DVM-DGAA/agf-40488-11 y escrito N° 2090859 de fecha 10 de mayo de 2011 la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura remitió a la DGAAE la Opinión Técnica N° 113-11-AG-DVM-DGAA-DGA con observaciones al EIA.
- Mediante escrito N° 2090889 de fecha 10 de mayo de 2011, la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) información complementaria (cargos de entrega del Resumen Ejecutivo).
- Mediante Oficio N° 1058-2011-MEM/AAE de fecha 16 de mayo de 2011 la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro a la Autoridad Nacional del Agua.
- Mediante Oficio N° 1059-2011-MEM/AAE de fecha 16 de mayo de 2011 la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Ministerio de la Producción.
- Mediante Oficio N° 1060-2011-MEM/AAE de fecha 16 de mayo de 2011 la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el EIA de la CT El Faro a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI.
- Mediante Oficio N° 1061-2011-MEM/AAE de fecha 16 de mayo de 2011 la DGAAE emitió opinión favorable al resumen Ejecutivo del EIA.
- Mediante Oficio N° 697-2011-PRODUCE/DIGAAP y escrito N° 2095030 de fecha 27 de mayo de 2011, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Ministerio de la Producción devuelve el Oficio N° 1059-2011-MEM/AAE.
- Mediante Oficio N° 1248-2011-MEM/AAE de fecha 03 de junio de 2011 la DGAAE remitió Oficio corregido a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Ministerio de la Producción, solicitando opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° 1267-2011-MEM/AAE de fecha 07 de junio de 2011 la DGAAE remitió a la Autoridad Nacional del Agua, el CD sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro solicitando opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° 1268-2011-MEM/AAE de fecha 07 de junio de 2011 la DGAAE remitió a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI, el CD sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro solicitando opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° SGO2011-0594 y escrito N° 2099486 de fecha 10 de junio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. solicitó la programación del tercer taller y la Audiencia Pública remitiendo las cartas de aceptación del local.
- Mediante Oficio N° 1319-2011-MEM/AAE de fecha 13 de junio de 2011 la DGAAE remitió a la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. la programación del tercer taller participativo.
- Mediante Oficio N° 1320-2011-MEM/AAE de fecha 13 de junio de 2011 la DGAAE remitió a la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. el formato para la publicación de la difusión de la Audiencia Pública.
- Mediante Oficio N° V-200-2501 y escrito N° 2101453 de fecha 16 de junio de 2011, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI comunicó a la DGAAE que el CD recibido no contenía información completa sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro.

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

- Mediante Oficio N° SGO2011-0630 y escrito N° 2103232 de fecha 21 de junio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE las publicaciones en los diarios correspondientes a la difusión de la Audiencia pública, así como los documentos referidos a los avisos por radio.
- Mediante Oficio N° SGO2011-0632 y escrito N° 2103234 de fecha 21 de junio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE los cargos de la convocatoria al tercer taller participativo.
- De acuerdo al Informe N° 024-2011-MEM-AAE/MM el tercer taller informativo se llevó a cabo el día 01 de julio de 2011 en el Salón Principal del Club de Empleados "Social Marcona", Zona P-Baja s/n., Puerto San Juan de Marcona, Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica.
- Mediante Oficio N° 1485-2011-MEM/AAE de fecha 04 de julio de 2011, la DGAAE solicitó a la DREM-ICA la participación de un representante en la Audiencia Pública del EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° V-200-2742 y escrito N° 2109557 de fecha 05 de julio de 2011, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI remitió a la DGAAE el Informe N° 056-2011/DIRMAN-PMA-BL/DICAPI con observaciones al EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° SGO2011-0704 y escrito N° 2111195 de fecha 09 de julio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE el informe del tercer taller participativo.
- Mediante Oficio N° SGO2011-0700 y escrito N° 2112357 de fecha 12 de julio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE las publicaciones reiterativas en los diarios correspondientes a la difusión de la Audiencia Pública.
- De acuerdo al Informe N° 026-2011-MEM-AAE/MM la Audiencia Pública se llevó a cabo el día 15 de julio de 2011 en el Salón Principal del Club de Empleados "Social Marcona", Zona P-Baja s/n., Puerto San Juan de Marcona, Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica.
- Mediante Oficio N° SGO2011-0728 y escrito N° 2114647 de fecha 22 de julio de 2011 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE el Informe de la Audiencia Pública.
- Mediante Oficio N° 458-2011-ANA/DGCRH y escrito N° 2132390 de fecha 05 de octubre de 2011 la Autoridad Nacional del Agua remitió a la DGAAE el informe Técnico N° 1077-2011-ANA-DGCRH/SFA/HTV conteniendo observaciones al EIA presentado que la empresa debe levantar.
- Mediante Oficio N° 2269-2011-MEM/AAE de fecha 13 de octubre de 2011, la DGAAE reiteró a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Ministerio de la Producción, solicitud de opinión técnica sobre el EIA Proyecto Central Térmica El Faro.
- Mediante Oficio N° 1284-2011-PRODUCE/DIGAAP y escrito N° 2138326 de fecha 26 de octubre de 2011 la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Ministerio de la Producción remitió a la DGAAE el Informe N° 198-2011-PRODUCE-/DIGAAP/Dsa con las observaciones de la DIGAAP y del IMARPE.
- Mediante Auto Directoral N° 704-2011-MEM/AAE de fecha 25 de noviembre de 2011 la DGAAE requirió a la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. que levante las observaciones contenidas en los Informes N° 134-2011-MEM-AAE/ACMC/MM y N° 0386-2011-MEM-AAE-NAE/KCV.
- Mediante Oficio N° SGO2012-035 y escrito N° 2158803 de fecha 11 de enero de 2012 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

- Mediante Oficio N° SGO2012-053 y escrito N° 2160011 de fecha 16 de enero de 2012 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE los cargos de entrega de dos copias impresas y digitalizadas del levantamiento de observaciones a la DREM ICA, Municipalidad Distrital de Marcona y a la Municipalidad Provincial de Nasca.
- Mediante Oficio N° SGO2012-112 y escrito N° 2162424 de fecha 26 de enero de 2012 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE los cargos de entrega de dos copias impresas y digitalizadas del levantamiento de observaciones (anexos 52, 53, 54 y 55) a la DREM ICA, Municipalidad Distrital de Marcona y a la Municipalidad Provincial de Nasca.
- Mediante Oficio N° SGO2012-105 y escrito N° 2162742 de fecha 27 de enero de 2012 la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió a la DGAAE dos copias impresas y digitalizadas de los anexos 52, 53, 54 y 55 del levantamiento de observaciones.
- Mediante Oficio N° 205-2012-MEM-AAE de fecha 30 de enero de 2012 la DGAAE comunicó a la Autoridad Nacional del Agua que la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió el cargo de haberle entregado el levantamiento de observaciones al Informe Técnico N° 1077-2011-ANA-DGCRH/SFA/HTV
- Mediante Oficio N° 206-2012-MEM-AAE de fecha 30 de enero de 2012 la DGAAE comunicó a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú-DICAPI que la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió el cargo de haberle entregado el levantamiento de observaciones al Informe N° 056-2011/DIRMAN-PMA-BL/DICAPI.
- Mediante Oficio N° 207-2012-MEM-AAE de fecha 30 de enero de 2012 la DGAAE comunicó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería del Vice Ministerio de Pesquería del Ministerio de la Producción que la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió el cargo de haberle entregado el levantamiento de observaciones al Informe N° 198-2011-PRODUCE-/DIGAAP/Dsa.
- Mediante Oficio N° 208-2012-MEM-AAE de fecha 30 de enero de 2012 la DGAAE comunicó a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura que la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A. remitió el cargo de haberle entregado el levantamiento de observaciones a la Opinión Técnica N° 113-11-AG-DVM-DGAA-DGA
- Mediante Oficio N° 158-12-AG-DVM-DGAA y escrito N° 2165292 de fecha 06 de febrero de 2012 la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura remitió a la DGAAE la Opinión Técnica N° 033-12-AG-DVM-DGAAA-DGAA/AGF-40488-11 con observaciones al EIA.
- Mediante Oficio N° 163-2012-ANA-SG/DGCRH y escrito N° 2167114 de fecha 10 de febrero de 2012 la Autoridad Nacional del Agua remitió a la DGAAE el Informe Técnico N° 002-2012-ANA-DGCRH/PAE con observaciones al EIA.

III. EVALUACION DEL PROYECTO

Ubicación :

El proyecto CT El Faro está ubicado en bahía San Nicolás, en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, departamento de Ica.

El acceso al proyecto es por la carretera Panamericana Sur a la altura del km 488, de esta vía parte un ramal asfaltado hacia el oeste que conduce a la concesión minera de Shougang Hierro Perú S.A.A. (SHP) y llega hasta la actual planta térmica de Shougesa y al muelle de San Nicolás en la bahía del mismo nombre.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Siguiendo el recorrido, por vía afirmada, se llega al terreno donde se ubicará la futura CT El Faro.

Descripción del proyecto

Este capítulo describe las principales características técnicas del proyecto Central Térmica El Faro.

Este proyecto utilizará gas natural y diesel como combustible de respaldo, inicialmente bajo un esquema de ciclo simple. En una segunda etapa se convertirá la planta a un esquema de ciclo combinado en el cual se recuperará el calor de los gases de combustión de la turbina a gas para generar vapor y luego energía eléctrica mediante la turbina a vapor.

Se estima que en una primera etapa, la generación de energía eléctrica será de 200 MW con la operación de una turbina a gas. Posteriormente, en una segunda etapa la producción se incrementará en 100 MW con la operación de una turbina a vapor, haciendo un total de 300 MW que serán entregados al SEIN a través de una línea de transmisión de 4.4 km y 220 kV. La conversión del ciclo simple a ciclo combinado (segunda etapa) no incrementará las emisiones de gases a la atmósfera.

Descripción de componentes

La central térmica tendrá una configuración final 1x1x1, es decir tendrá como componentes principales una turbina a gas (ciclo simple), un caldero recuperador de calor y una turbina a vapor (ciclo combinado). Asimismo, se requerirá de un sistema de protección contra incendios y un sistema integrado de control. Adicionalmente, para la operación del sistema de ciclo combinado se requerirá de elementos auxiliares tales como los sistemas de captación, tratamiento y descarga del agua de mar y un sistema de condensación.

La energía eléctrica generada será entregada al SEIN, mediante una línea de transmisión de 220 kV desde la CT El Faro hasta la futura subestación El Hierro, situado en el área de concesión minera de SHP.

Los componentes necesarios para el desarrollo del proyecto se enumeran en el Cuadro R-8 y se muestran en la Figura R-1.

Cuadro R-8 Componentes de la CT El Faro

Etapa 1

- Estación de gas
- Módulo de generación eléctrica a gas
 - Turbina a gas – generador - chimenea
 - Módulo de subestación (interruptor, ducto de barra y transformadores)
- Abastecimiento diesel (ducto, sistema de tratamiento, almacenamiento)
- Sala de control / sistema contra incendios.
- Línea de transmisión El Faro.
- Edificio administrativo

Etapa 2

- Caldera recuperadora de calor – chimenea.
- Módulo de generación eléctrica a vapor.
 - Turbina a vapor – generador.
 - Transformador principal. Condensadores.
- Sistema de tratamiento de agua (toma, tratamiento, descarga)

Área de Influencia Directa:

Bajo este concepto se define como el área de influencia directa el área que ocupará la CT El Faro, las tuberías y tanques de combustible diesel, tuberías de agua y descarga y la línea de interconexión hacia la subestación El Hierro, ubicada dentro de la concesión



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asesoría Ambiental y Energética

minera de Shougang Hierro Perú (SHP). El centro poblado más cercano es la ciudad de Marcona ubicada a 13.76 km del proyecto.

Área de Influencia Indirecta:

El área de influencia indirecta incluye los demás elementos considerados en la cartografía existente, incluyendo a la población del distrito de Marcona

Evaluación del Levantamiento de Observaciones al Informe N° 134-2011-MEM-AAE/ACMC/MM

Escritos : 2158803-2160011-2162424-2162742

- I. Presentar a esta Dirección General dos ejemplares impresos y dos digitalizados del levantamiento de observaciones del presente informe.
ABSUELTA.- La empresa ha presentado a la DGAAE dos ejemplares impresos y dos digitalizados del levantamiento de observaciones del Informe N° 134-2011-MEM-AAE/ACMC/MM.
- II. Presentar los cargos de haber entregado dos copias impresas y digitalizadas del Levantamiento de Observaciones planteadas al EIA, a la DREM ICA, Municipalidad Distrital de Marcona y a la Municipalidad Provincial de Nasca.
ABSUELTA.- La empresa presenta los cargos de haber remitido dos copias impresas y digitalizadas del Levantamiento de Observaciones planteadas al EIA, según Informe N° 134-2011-MEM-AAE/ACMC/MM a la DREM ICA, Municipalidad Distrital de Marcona y a la Municipalidad Provincial de Nasca.
- III. Observación Legal según el Informe N° 0386-2011-MEM-AAE-NAE/KCV remitido a la empresa mediante Auto Directoral N° 704-2011-MEM/AAE.
NO ABSUELTA.- La empresa no levantó la observación.

Observaciones Generales

1. La empresa debe considerar en el ítem 2.0, el DS 003-2008-MINAM.
ABSUELTA.- La empresa considera el DS 003-2008-MINAM.
2. La empresa debe comprometerse a solicitar la licencia de uso de agua desalinizada tal como lo recomienda la Autoridad Nacional del Agua.
ABSUELTA.- La empresa se compromete a solicitar la licencia de uso de agua desalinizada ante ANA una vez tenga la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental.
3. La empresa debe comprometerse a solicitar la autorización de vertimiento ante la autoridad competente.
ABSUELTA.- La empresa se compromete a solicitar la autorización de vertimiento ante la autoridad correspondiente, una vez tenga la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental.
4. El ítem 4.1.6.3 y el Mapa 4.1.6 de capacidad de uso mayor de suelos debe ser reformulado de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Tierras DS 017-2009-AG.
ABSUELTA.- En respuesta a lo observado se presenta el capítulo de Capacidad de uso mayor con su respectivo mapa en el Anexo respuesta 4.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

5. Indicar cual es el costo total del proyecto CT El Faro.
ABSUELTA.- La empresa indica que el costo total del proyecto es de U\$ \$ 297,344,889.00

6. Indicar cuales son las instalaciones existentes en los alrededores del proyecto referidas a empresas mineras , empresas industriales, etc. es necesario tener la ubicación exacta de estas instalaciones a fin de determinar si puede haber impactos ambientales ya que habrían personas laborando a diario dentro de ellas.
ABSUELTA.- La empresa indica que el área donde se ubicará la CT El Faro se encuentra a unos 3 km de las instalaciones de la zona de concesión de Shougang Hierro Perú, en esta zona se encuentra la central térmica antigua, la faja transportadora, el muelle, y es donde se realiza el embarco de minerales.
En el Anexo respuesta 6 se presenta el plano con la ubicación de instalaciones existentes en los alrededores del área del proyecto de la CT El Faro.
Se debe considerar que actualmente existe una central térmica la cual opera con diesel, y que dejará de operar cuando entre en funcionamiento la futura C.T. El Faro la cual operará inicialmente con diesel (aprox. unos 8 meses) para que luego opere con gas natural que es un combustible más limpio y que genera menos impactos ambientales.
Según los resultados del modelamiento de dispersión de emisiones para el presente proyecto, todas las emisiones al dispersarse, cumplirán con lo establecido en los ECA Aire. Igualmente el efecto acumulativo es decir, si a estos resultados se le suma los valores de base, cumplirán con lo indicado en los ECA Aire.
En cuanto a ruido, de similar manera, el ruido que emitirá la C.T El Faro cumplirá con lo indicado en los ECA Ruido para zona industrial.
Por lo tanto, no se prevé impactos ambientales que pongan en riesgo la salud de las personas que laboran dentro de la zona industrial debido a que los aportes de emisiones de aire y ruido cumplirán con los ECAs.

7. Presentar un plano topográfico a color, que abarque la Central Térmica El Faro, su área de influencia, delimitación distrital y provincial y localidades a su alrededor, se debe poder visualizar las instalaciones existentes de la empresa minera, incluida la central térmica existente.
ABSUELTA.- En el Anexo respuesta 7 se presenta el Plano de la Central Térmica El Faro, su área de influencia, delimitación distrital y provincial y localidades a su alrededor; en el que se puede visualizar las instalaciones existentes de la empresa minera, incluida la central térmica existente.

8. Presentar un plano topográfico a color que abarque el trazo de la línea de transmisión, su área de influencia, delimitación distrital y provincial y localidades a su alrededor, se debe poder visualizar las instalaciones existentes de la empresa minera.
ABSUELTA.- En el Anexo respuesta 8 se presenta el Plano de la Línea de Transmisión, su área de influencia, delimitación distrital y provincial y localidades a su alrededor; en el que se puede visualizar las instalaciones existentes de la empresa minera, incluida la central térmica existente.

9. Presentar un plano de ubicación en coordenadas UTM de la planta de agua desalinizadora y desmineralizadora, se debe visualizar las otras instalaciones de la CT El Faro y de la empresa minera.



ABSUELTA.- En el Anexo respuesta 9 se presenta el Plano de ubicación en coordenadas UTM de la planta de agua desalinizadora y desmineralizadora, en la que se puede visualizar las otras instalaciones de la CT El Faro y de la empresa minera.

10. Presentar un plano de ubicación en coordenadas UTM con los componentes de Sistema de tratamiento de Agua de Mar. (Sistema de captación, tratamiento y descarga del agua de mar.)

NO ABSUELTA.- No se puede observar en detalle lo solicitado.

11. Presentar un plano de ubicación en coordenadas UTM de la planta de tratamiento de aguas industriales, se debe visualizar las otras instalaciones de la CT El Faro y de la empresa minera.

NO ABSUELTA.- No se presenta el levantamiento de esta observación.

12. Precisar sobre los criterios tomados para establecer el área de influencia directa del sistema de tratamiento de agua de mar.

ABSUELTA.- La empresa indica que el área de influencia directa marina está determinada por el lugar donde se generarán los impactos directos, es decir está conformado por el espacio físico donde se instalarán las tuberías. Se puede decir que el AID está definida por el lugar donde quedarán colocadas las tuberías y donde se realizará la descarga térmica.

Principalmente se consideraron los siguientes criterios para esta delimitación:

- a) Extensión estimada de la pluma de dispersión.
- b) Ubicación de la totalidad de tuberías de succión y descarga desde playa

13. Detallar las actividades constructivas o de instalación para cada componente del proyecto, referidos en el ítem 3.3. El punto 3.4 debe contener todos los componentes mencionados en el ítem 3.3

NO ABSUELTA.- La empresa no ha respondido lo solicitado, por lo que se reitera la observación.

14. Incluir en el cronograma de la etapa constructiva del proyecto cuadro 3-5 el Sistema de tratamiento de agua de mar. El nuevo cronograma presentado debe estar a una escala adecuada que permita una buena visualización.

ABSUELTA.- En el anexo 14 se presenta lo solicitado. .

15. Presentar un diagrama sobre el abastecimiento de combustible diésel (ítem 6.6.4.3)

ABSUELTA.- El diagrama del abastecimiento de combustible de diésel se presenta en el Anexo 15.

16. Presentar las características técnicas de los lugares de almacenamiento de combustibles y lubricantes e indicar la identificación de los impactos ambientales y su Plan de Manejo Ambiental.

NO ABSUELTA.- Se presenta las características técnicas de los lugares de almacenamiento de combustibles y lubricantes pero no se presenta la identificación de los impactos ambientales y su Plan de Manejo Ambiental.

17. Presentar las características técnicas del pozo séptico, indicar su ubicación exacta identificación de impactos ambientales y el Plan de manejo ambiental correspondiente.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General
de Asesoría Ambiental y Energética

ABSUELTA.- En el Anexo respuesta 17 se presente el plano de Diseño del Pozo Séptico en el cual se muestra las características técnicas; asimismo se presenta su ubicación en coordenadas UTM en el sistema PSAD 56. Se presenta la identificación de impactos ambientales y el Plan de manejo ambiental correspondiente.

18. Indicar en detalle cual es la representatividad de la estación de Lomas en el área estudiada?

ABSUELTA.- La empresa indica que geográficamente las estaciones meteorológicas Lomas y San Nicolás se encuentran en la costa sur del Perú, son las más representativas para el área evaluada, principalmente por su cercanía a la zona donde se ubicará el proyecto además se ha considerado otros criterios como; la altitud, fisiografía, zonas de vida, exposición a radiación solar y vientos, todos ellos expuestos en el Capítulo 4.1.1 (Clima y Zonas de Vida). Su ubicación geográfica y regional se muestra en el Cuadro 4.

Las altitudes en el área de estudio varían desde los 20 msnm hasta los 750 msnm, las estaciones se localizan entre; 20 msnm y 18 msnm, cumpliendo de esta manera con uno de los principales criterios. Fisiográficamente ambas estaciones y el área evaluada sobreyacen en un relieve netamente costero (planicies y lomadas). La zona de vida donde se encuentran las estaciones es; desierto desecado – Templado Cálido (dd-Tc), siendo también esta unidad parte del estudio donde; la temperatura media anual máxima es 19.4°C, mientras que la media anual mínima es 16.3°C, el promedio de precipitaciones total por año varía entre 15,1 mm y 4,4 mm. En cuanto a la exposición a radiación solar y vientos, las estaciones presentan direcciones casi similares; SSE (San Nicolás) y SE (Lomas).

19. Describir la Calidad de efluentes previos a su disposición en el mar.

NO ABSUELTA.- No se respondió esta observación.

20. Indicar que tiempo se va a se va a operar sólo con ciclo simple?

ABSUELTA.- La Central operará en su primera etapa en ciclo simple durante 12 meses:

Ciclo simple con Petróleo Diesel : 9 meses

Ciclo Simple con GN : 3 meses

21. Incluir en la evaluación de calidad de aire (línea base) todos los parámetros considerados en el DS 074-2001-PCM. y DS 003-2008-MINAM.

NO ABSUELTA.- No se presenta el levantamiento de la observación.

22. Presentar el balance de agua del proyecto, cuantificando el agua a ser utilizada durante la construcción y operación.

ABSUELTA.- La empresa indica que en el Anexo respuesta 22 se presenta el plano del balance de agua con la cuantificación del agua a utilizar en las etapas de construcción y operación.

23. Indicar cuanto tiempo funcionarán las bombas y con que frecuencia.

ABSUELTA.- La empresa indica que las horas de funcionamiento de las bombas del sistema de enfriamiento del condensador están diseñadas para una operación continua; sin embargo las horas de operación y la frecuencia están en función al despacho del COES.



Las bombas del agua de alimentación del circuito de osmosis inversa funcionarán de acuerdo a la necesidad de reposición del agua de ciclo combinado y la capacidad de almacenamiento del tanque (3 000m³).

24. Indicar cual es el requerimiento de agua desmineralizada para el lavado de los compresores.

ABSUELTA.- Se indica que el requerimiento de agua desmineralizada para el lavado de compresores no es un flujo continuo, por lo que solamente se requerirá para el programa de mantenimiento periódico de la turbina a gas.

El compresor es especificado para tener un sistema de lavado en operación (on-line) y fuera de operación (off-line). Tendrá un equipo de lavado propio (wash water skid) que tomará el agua del tanque de agua desmineralizada de 1 000 m³. Este volumen abarca todas las necesidades de proceso y lavado de los equipos auxiliares de la turbina a gas.

Todas las purgas de los lavados se conducirán a la planta de tratamiento de efluentes.

25. Indicar como se eligió la zona de captación y devolución del agua de mar, así como la ubicación de la planta de desalinización.

ABSUELTA.- La empresa indica lo siguiente:

La zona de captación se ubicará en el lado este del primer reforzamiento del rompeolas existente.

Los criterios tomados para su ubicación fueron:

- Se cuenta con la protección del rompeolas, que además desarrolló en la zona (entre el rompeolas y el muelle San Nicolás) baja presencia de vida acuática, baja turbulencia de agua de mar y baja concentración de arena.
- Se llega a una profundidad de 5 metros.
- Ubicación muy cercana a la actual captación de agua de mar de Shougesa. El diseño de la captación es similar a la captación existente.

La zona de descarga de agua de mar se extiende frente a la ubicación de la CT El Faro. Los criterios tomados para su ubicación fueron:

- Ubicación exterior al rompeolas donde las velocidades y las fuerzas hidrodinámicas son mayores.
- En el punto de descarga se llega a profundidades mayores a 5 metros.

La Planta Desalinizadora se encuentra ubicada dentro del área de 200 m x 200 m destinada para la CT El faro. Los criterios tomados para su ubicación fueron:

- Cercanía con los equipos de la CT El Faro.
- Se ha realizado una infraestructura integral, que encierra la planta desanilizadora y la planta desmineralizadora dentro de un solo edificio.
- Cercanía con la planta de tratamiento de efluentes y con la cámara de colección para el retorno por gravedad de las aguas tratadas al mar.
- El suministro de energía cercano para la planta de tratamiento.
- Cercanía con los tanques de almacenamiento de agua desalinizada y desmineralizada.

26. Identificar los impactos ambientales que producirá el funcionamiento de las bombas y presentar el plan de manejo ambiental correspondiente. Las bombas deben estar encapsuladas.

ABSUELTA.- La empresa indica que las bombas de captación de agua de mar no están expuestas directamente al mar, están alojadas dentro de una bocatoma de