



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº **183** -2017-MEM/DGAAE

Lima, **26** MAYO 2017

Vistos, el escrito N° 2558223 de fecha 07 de diciembre de 2015, presentado por Hermosa Energy S.A.C., mediante el cual solicita la clasificación del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", que se ubicará en el distrito de Majes, provincia de Caylloma y departamento de Arequipa; y, el Informe Final de Evaluación N° 726 -2017-MEM/DGAAE/DGAE de fecha 26 de mayo de 2017.

CONSIDERANDO:

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

Asimismo, el Reglamento de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece la categorización de los proyectos de inversión de acuerdo a los potenciales impactos ambientales que podría generar su ejecución, identificando como Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA), a aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo; como Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), a aquellos proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados; y, como Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), a aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos.

En particular, el citado Reglamento señala que para la Categoría I, el documento de Evaluación Preliminar constituye la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, la cual, de ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la Certificación Ambiental correspondiente.

Conforme se aprecia del Informe Final de Evaluación N° 726 -2017-MEM-DGAAE/DGAE de fecha 26 de mayo de 2017, el Titular cumplió con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades Eléctricas, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del proyecto.

En tal sentido, mediante el presente acto corresponde clasificar y a su vez dar por aprobado la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Santa Rita" presentado por el administrado.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 29-94-EM, la Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y, demás normas reglamentarias y complementarias.



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- CLASIFICAR el Proyecto presentado por Hermosa Energy S.A.C. en la Categoría I; en consecuencia, **APROBAR** la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", que se ubicará en el distrito de Majes, provincia de Caylloma y departamento de Arequipa; de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe Final de Evaluación N° 726 -2017-MEM/DGAAE/DGAE de fecha 26 de mayo de 2017, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°.- Hermosa Energy S.A.C. se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto.

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

Artículo 5°.- Remitir a la Municipalidad Distrital de Majes, a la Municipalidad Provincial de Caylloma y a la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional de Arequipa copia de la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

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

Regístrese y Comuníquese,


Abog. LLM. Martha Inés Aldana Durán

Directora General
Asuntos Ambientales Energéticos





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN N° 726 -2017-MEM-DGAAE/DGAE

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

Asunto : Informe Final de Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", presentado por Hermosa Energy S.A.C.

Referencia : Escrito N° 2558223

Fecha : **26 MAYO 2017**

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

I. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 2558223 de fecha 07 de diciembre de 2015, Hermosa Energy S.A.C. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MEM) la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Parque Solar Santa Rita" (en adelante, el Proyecto), adjuntando la Evaluación Preliminar (en adelante, EVAP) del mismo.
- Mediante Oficio N° 2263-2015-MEM-DGAAE de fecha 21 de diciembre de 2015, la DGAAE remitió al Titular el formato de aviso de publicación, a fin de que se ponga a disposición de la población interesada el contenido de la EVAP del Proyecto.
- Mediante escrito N° 2570920 de fecha 18 de enero de 2016, el Titular presentó a la DGAAE las copias de los anuncios publicados en el Diario Oficial "El Peruano" de fecha 27 de diciembre de 2015 y el Diario "Correo" de Arequipa de fecha 28 de diciembre de 2015; asimismo, adjuntó los cargos que acreditan la entrega de la EVAP del Proyecto a la Autoridad Regional Ambiental (ARMA) del Gobierno Regional de Arequipa, a la Municipalidad Provincial de Caylloma y a la Municipalidad Distrital de Majes.
- Mediante escrito N° 2617604 de fecha 22 de junio de 2016, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la EVAP del Proyecto.
- Mediante escrito N° 2621072 de fecha 06 de julio de 2016, el Titular presentó los cargos de entrega de la información complementaria a la EVAP del Proyecto a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.
- Mediante escrito N° 2647037 de fecha 10 de octubre de 2016, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la EVAP del Proyecto.
- Mediante Auto Directoral N° 004-2017-MEM-DGAAE de fecha 13 de enero de 2017, sustentado en el Informe N° 075-2017-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/GCP/CCR/GNO, la DGAAE requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la EVAP del Proyecto, para lo cual le otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- Mediante escrito N° 2674532 de fecha 23 de enero de 2017, el Titular solicitó a la DGAAE la corrección de la razón social en el informe de observaciones.
- Mediante escrito N° 2676551 de fecha 30 de enero de 2017, el Titular solicitó a la DGAAE ampliación de plazo para la entrega de la subsanación de las observaciones formuladas en el Informe N° 075-2017-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/GCP/CCR/GNO.
- Mediante escrito N° 2676555 de fecha 30 de enero de 2017, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria a la EVAP a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.
- Mediante Oficio N° 255-2017-MEM/DGAAE de fecha 01 de febrero de 2017, la DGAAE remitió al Titular el Informe N° 2019-2017-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/GCP/GNO, en donde se realiza la



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

rectificación de la razón social y se le otorgó diez (10) días hábiles adicionales para la presentación de la subsanación de las observaciones.

- Mediante escrito N° 2681594 de fecha 14 de febrero de 2017, el Titular presentó a la DGAAE la subsanación de las observaciones formuladas en el Informe N° 075-2017-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/GCP/CCR/GNO.
- Mediante escrito N° 2682955 de fecha 21 de febrero de 2017, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la subsanación de las observaciones a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.
- Mediante escrito N° 2686165 de fecha 03 de marzo de 2017, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la subsanación de las observaciones.
- Mediante escrito N° 2688436 de fecha 13 de marzo de 2017, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria a la subsanación de las observaciones a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.
- Mediante escrito N° 2690615 de fecha 22 de marzo de 2017, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria a la subsanación de las observaciones.
- Mediante escrito N° 2693279 de fecha 31 de marzo de 2017, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria a la subsanación de las observaciones a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 **Objetivo del Proyecto**

El Proyecto tiene por objeto aprovechar el potencial solar existente en el área para la generación de Energía Renovable No Convencional (ERNC), contemplando para ello la instalación y operación del Parque Solar Santa Rita, el cual permitirá la transferencia de la energía generada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

2.2 **Ubicación del Proyecto**

El Proyecto estará ubicado en el distrito de Majes, provincia de Caylloma y departamento de Arequipa.

2.3 **Área de Influencia del Proyecto (AIP)**

Área de Influencia Directa (AID)

El AID es la superficie que va a ser intervenida por la presencia de las infraestructuras y actividades necesarias para el desarrollo del Proyecto, en cada una de sus etapas. El AID del Proyecto tendrá una extensión total de 343,78 hectáreas (ha).

Cabe precisar que el AID del Proyecto, no existe poblaciones, ni centros poblados.

Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII del Proyecto es definido como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, origina efectos derivados o secundarios sobre sí u otros componentes ambientales. El AII del Proyecto tendrá una extensión de 687,39 ha.

Cabe precisar que el AID del Proyecto, no existe poblaciones, ni centros poblados.

2.4 **Descripción de Componentes del proyecto**

a) Componentes principales

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos**Parque Solar y Línea de Transmisión**

El generador fotovoltaico contendrá 273 000 módulos fotovoltaicos monocristalinos o policristalinos, siendo que los módulos fotovoltaicos serán ensamblados en acero galvanizado o aluminio para formar filas fotovoltaicas. Los marcos de metal que sostienen los paneles fotovoltaicos se fijarán al suelo mediante postes de soporte fijo.

Asimismo, cada bastidor de montaje está compuesto por 60 módulos fotovoltaicos dispuestos en paralelo, colocados en posición horizontal a lo largo de 3 filas paralelas, tipo Jinko Solar JKM-315PP-72, montados en estructuras de seguimiento (tracker a eje horizontal con orientación Norte - Sur) con un ángulo de rotación máximo de Este a Oeste de $\pm 55^\circ$ para seguir la trayectoria diaria del sol y una distancia entre las filas de 8 m.

Características Técnicas de los Paneles

Central Fotovoltaica Santa Rita	
Descripción	70 MW
Tipo de módulo	JINKO JKM315PP-72
Potencia nominal de módulo [Wp]	315
Número total aproximado de módulos	273,000
Capacidad de la planta fotovoltaica [MWp]	86.00
Tipo de trackers	horizontal monoaxial
Número de trackers	4,550
Disposición de los módulos (lineas x columnas)	3x20
Orientación de los módulos	horizontal
Orientación de los trackers	NORTE/SUR
inclinación máxima de los trackers [°]	± 55
Longitud de trackers (eje NS) [m]	39,56
Ancho de trackers (eje EO) [m]	3,06
Espaciamiento entre trackers (eje NS) [m]	3.00 & 1.00
Espaciamiento entre trackers (eje EO) [m]	4,94
Distancia entre los trackers de eje a eje (eje EO) [m]	8,00
Tipo de Inversores CA/CA	SMA 2200SC
Potencia de inversor a 50°C [kW]	2 000
Potencia de inversor a 25°C [kW]	2 200
Número de inversores	35
Potencia total de los inversores (CA) a 50°C [MW]	70
Potencia total de los inversores (CA) a 25°C [MW]	77
Relación CC/CA a 50 °C [%]	122.9%
Relación CC/CA a 25 °C [%]	111,7%
Número de módulos en serie	20
Número de strings por inversor CC/AC (SMA SC-2200-US)	390
Número total de strings	13 650
Área utilizada para la planta fotovoltaica [ha]	182
Área utilizada / capacidad instalada [ha/MWp]	2.12

Fuente: escrito 2558223



La energía entregada a partir de las 35 estaciones de media tensión se va recolectar en una estación receptora de media tensión, la cual entregará energía a 2 transformadores de alto voltaje de potencia de 40 MVA cada una, que va a intensificar la energía eléctrica de 34,5 kV de tensión a la tensión de 138 kV de conexión.

El transformador de potencia se conectará en paralelo en el lugar de barras de 138 kV, para estar equipado con dispositivos de protección y medición, de acuerdo con los requisitos del SEIN. Desde la barra de distribución de 138 kV de la Subestación (SE) Santa Rita; a través, de una línea de transmisión aérea de 138 kV de 350 m de longitud hasta la SE Pedregal de 138 kV, se proporcionará la energía necesaria al SEIN.

b) Componentes auxiliares

Área del obrador

El Titular ha establecido un área de 39 050 m², denominada "área del obrador", en donde se dispondrán todas las estructuras de servicios para la etapa de construcción. El área tendrá un cerco perimetral conformada con paletas de hierro de una altura de 2,5 m y mallas de metal.

El área del obrador se divide en varias zonas:

- Área para almacenes.
- Taller para la reparación de equipos eléctricos.
- Taller de vehículos para mantenimiento temporal.
- Zona de almacenaje (subestación de medio voltaje y módulos fotovoltaicos).
- Área de bomberos (seis tanques de agua).
- Balanza.
- Área para almacenamiento de combustible.
- Área para suministro de combustible.
- Subestación de alta tensión (Subestación Santa Rita).
- Área de vehículos de construcción.
- Oficina de gestión de la construcción.
- Área de almacenamiento de residuos sólidos.
- Área de tratamiento de aguas residuales.
- Estacionamiento de funcionarios.
- Área de alojamiento, sala de espera, primeros auxilios y comedor.
- Estacionamiento de operarios.

Se dispondrá de caminos internos a base de grava para evitar la dispersión de polvo.

2.5 Descripción de las Etapas del Proyecto y cronograma de ejecución

Etapas de Construcción

- Movilización de equipos y personal.
- Limpieza del terreno.
- Habilitación de accesos (internos y perimetrales).
- Excavaciones y movimientos de tierra.
- Instalación de componentes principales y auxiliares.
- Desmovilización de equipos y personal.

Etapas de Operación

- Mantenimiento de componentes principales.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

- Mantenimiento de componentes auxiliares.
- Transmisión de energía.

Etapa de Abandono

- Movilización de equipos y personal.
- Desmantelamiento o desmontaje de los componentes principales y auxiliares.
- Recuperación y retiro de equipos, materiales y accesorios.
- Excavación y demolición de obras de concreto.
- Cierre de accesos.
- Perfilado y nivelación del terreno.
- Desmovilización de equipos y personal.

El Proyecto tendrá un período de construcción de 1 año y un tiempo de vida útil de 25 a 30 años.

2.6 Mano de Obra

Durante las diversas etapas del Proyecto se requerirá la siguiente cantidad de personal:

Personal	Mano de Obra	
	Calificada ⁽¹⁾	No calificada/local ⁽²⁾
Construcción	17	33
Operación	8	14
Abandono	75	75

Fuente: (1) Escrito 2681594 y (2) Escrito N° 2681594.

2.7 Costo del Proyecto

El monto estimado de la inversión del Proyecto asciende a USD 109 532,00 (Ciento Nueve Mil Quinientos Treinta y Dos con 00/100 Dólares Americanos).

III. ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES

1. Observación N° 01

Mediante escrito N° 2617604, el Titular describió el área del obrador indicando las zonas que comprende dicha área; sin embargo, de la revisión a la información se aprecia ciertas incongruencias, por lo que, deberá aclarar y/o presentar la siguiente información:

- a) Las áreas que conforman el área del obrador descritas en el ítem 3.4.1 no coinciden con el Plano CS-STR-011-151023-REV00 "Emplazamiento de la obra por el Proyecto CS Santa Rita 70MWp" (folio 40) en las siguientes áreas: gestión del obrador, tanques de agua, oficina de gestión de construcción, estacionamiento, balanza, entre otros. Al respecto, el Titular deberá definir las infraestructuras que componen el área del obrador, así como uniformizar la información del ítem 3.4.1. y el plano.
- b) En el Plano CS-STR-011-151023-REV00 "Emplazamiento de la obra por el Proyecto CS Santa Rita 70MWp" (folio 40), el Titular definió un área de almacenamiento de combustible y un área de suministro de gasolina para los vehículos; sin embargo, en el ítem 3.4.1 se indicó que habrá un área de suministro y almacenamiento de gasolina, y que los equipos harán uso de diésel (55 gal) y gasolina (1 gal) (folio 41); por lo que, no queda claro el manejo del combustible, considerando que se hará uso de diésel y gasolina, ya que sólo se cuenta con una zona de almacenamiento y suministro de gasolina. Al respecto, el Titular deberá aclarar el tipo de combustible que utilizara, la fuente de suministro, las zonas de almacenamiento (deberá estar acorde al plano CS-STR-011-151023-REV00) y el manejo del combustible (suministro, almacenamiento y abastecimiento de los equipos), así como estimar el volumen de combustible por tipo y etapa del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Respuesta:

Respecto al literal a), mediante escrito N° 2681594 el Titular presentó la lista de infraestructuras que componen el área del obrador (folio 05), la cual es concordante con el Plano CS-STR-011-151023-REV00; asimismo, mediante escrito N° 2686165 el Titular describió las infraestructuras del área del obrador.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que el Proyecto hará uso de diésel y gasolina; además, presentó la estimación del volumen de los mismos en la Tabla 1 "Volumen de combustible a utilizar por etapa y tipo de combustible", señalando que el suministro de combustible se realizará a través de empresas autorizadas, localizadas en el distrito de Majes, las mismas que brindarán la prestación de abastecimiento y transporte de combustible, siendo que, en la zona de proyecto se dispondrá de un área de almacenamiento y suministro de combustible (Plano CS-STR-011-151023-REV00 "Emplazamiento de la obra por el Proyecto CS Santa Rita 70MWp"). Cabe señalar que, el Titular indicó las medidas de manejo del combustible en los folios 07 y 08.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

2. Observación N° 02

Mediante escrito N° 2617604, el Titular presentó el Mapa N°17 "Estaciones de muestreo de calidad de agua superficial" (folio 20) donde se estableció dos estaciones de muestreo de calidad de agua superficial en quebradas; sin embargo, en la descripción de los aspectos del medio físico no se ha caracterizado la calidad de agua superficial. Al respecto, el Titular deberá aclarar y/o corregir donde corresponda la caracterización de calidad de agua.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que no caracterizó la calidad de agua superficial debido a que en el AIP no se registraron cuerpos de agua.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación N° 03

Respecto a la descripción de la etapa de construcción del Proyecto, el Titular deberá aclarar y/o presentar los siguientes aspectos:

a) En el ítem 3.4.2 "Etapas del Proyecto – Construcción" del escrito N° 2617604, el Titular indicó los componentes principales y auxiliares del Proyecto, y presentó el Mapa N° 2 "Componentes"; sin embargo, no presentó los planos de diseño de los componentes principales del Proyecto (folio 45 al 49). Al respecto, el Titular deberá presentar los planos de diseño de los componentes que comprende el Proyecto (Línea de transmisión, subestación, y parque solar).

b) En el folio 50 del escrito N° 2617604, el Titular señala lo siguiente: "la nueva línea eléctrica de 138 kV, se realizará paralela al camino existente, constituyendo una servidumbre sobre el área del Parque Solar Majes, llegando el Titular del Proyecto a realizar las respectivas negociaciones o gestiones para la obtención de dicha servidumbre"; asimismo, en el escrito N° 2647037 se indicó que: "la concesión definitiva de la Central Solar Majes Solar MT se encuentra fuera y a una distancia de 160 m de las instalaciones del Proyecto Santa Rita" (folio 18) y se presentó el Mapa N° IC-01 "Área del Proyecto del Parque Solar Santa Rita y Área de Concesión Eléctrica de la Central Solar Majes Solar 20T". En tal sentido, de la información presentada se aprecia que, si bien el Parque Solar Santa Rita no está dentro de la zona de Concesión de la Central Solar Majes Solar 20T, la Línea de Transmisión de 138 kV sí se encuentra dentro de la concesión como se



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

observa en el Mapa N° IC-01. Al respecto, el Titular deberá sustentar a través de documentos la factibilidad de la construcción de la Línea de Transmisión del Proyecto dentro de la concesión definitiva de la Central Solar Majes Solar 20T.

Respuesta:

Respecto al literal a), en el "Anexo Obs.03" del escrito N° 2681594 el Titular presentó los planos de diseño de la línea de transmisión, el parque solar y la subestación.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2686165 el Titular presentó el cargo de recepción de fecha 06 de marzo de 2017, en la cual acredita la remisión de la Carta S/N remitida a GTS Majes S.A.C., siendo que en la referida comunicación, el Titular indicó que como parte del Proyecto Parque Solar Santa Rita, se proyecta construir una LT (80 m) que pasará por una superficie del terreno que es parte del área de concesión de "Majes Parque Solar"; por lo cual, el Titular se encuentra realizando gestiones con GTS Majes S.A.C., para obtener el permiso respectivo de paso para la LT.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

4. **Observación N° 04**

Respecto al servicio de agua, el Titular presentó información incongruente en el suministro y estimación de los volúmenes de agua. Al respecto, el Titular deberá aclarar los siguientes aspectos:

- a) En el escrito N° 2617604, el Titular indicó que el suministro de agua será por camiones cisternas; posteriormente, con escrito N° 2647037, se indicó que el suministro será por bidones. Al respecto, el Titular deberá aclarar el suministro de agua industrial y doméstica para las etapas de construcción, operación y abandono.
- b) En el ítem 5 "Las cantidades de mano de obra y consumo de agua y residuos" presentadas en el escrito N° 2647037, el Titular presentó sólo la estimación de agua para uso doméstico. Por lo tanto, el Titular deberá estimar los volúmenes de agua (doméstico y/o industrial) a requerir en la etapa de operación y abandono, los mismos que deberán guardar relación con la cantidad de mano de obra del Proyecto.

Respuesta:

Respecto al literal a), mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que durante las diferentes etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono) el suministro de agua industrial será a través de camiones cisternas; mientras que, el agua doméstica será abastecida a través de bidones.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2681594 el Titular presentó la Tabla 2 "Volumen de agua a utilizar por etapas del Proyecto" (folio 13), donde precisó la estimación de volumen de agua doméstico e industrial por cada etapa del Proyecto, los cuales guardan relación con la mano de obra del Proyecto.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

5. **Observación N° 05**

Respecto a la mano de obra, mediante escrito N° 2647037, el Titular presentó la Tabla 6 "Cantidad de mano de obra calificada y no calificada"; sin embargo, no indicó la cantidad de mano de obra local. Al respecto, el Titular deberá precisar dicha información.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2681594 el Titular presentó la Tabla 4 "Cantidad de mano de obra no calificada/mano de obra local"; asimismo, aclaró que la mano de obra local que se utilizará corresponde a la mano de obra no calificada.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación N° 06

En el ítem 3.4.1 "*Descripción del área del obrador*", el Titular indicó que habrá un área de tratamiento de residuos y aguas residuales, donde se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales – tratamiento Lilliput, la cual fue descrita en el ítem 3.4.10 "*Efluentes y residuos*", dicho sistema de tratamiento genera lodos. Al respecto, el Titular deberá aclarar el manejo de los lodos producto del tratamiento de las aguas residuales domésticas; a través, del sistema propuesto.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que los lodos serán manejados para su disposición final a través de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos acreditada por la Dirección General de Salud Ambiental.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

7. Observación N° 07

En relación a las fuentes de información secundaria, si bien el Titular señaló que la información se encuentra basada en los Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda realizadas por el INEI en el año 2007, el Titular deberá incluir las proyecciones actuales del INEI en base a estos censos, a fin de presentar el escenario socioeconómico actual del área donde se desarrollará el Proyecto, no solo la caracterización demográfica (folio 07 del escrito N° 2647037).

Respuesta:

Mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que las proyecciones demográficas desde el año 2015 hasta el año 2021 para el distrito de Majes ha sido elaborada en base a la información de los Censos Nacionales desarrollados por el INEI en el 2017. Asimismo, en el citado escrito, el Titular presentó la caracterización socioeconómica del área del proyecto (folios 16 al 27), considerando la información del Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFHO), Mapa de pobreza provincial y distrital 2013, así como del Registro Nacional de Municipalidades 2014 (RENAMU) y el IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (CENAGRO).

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

8. Observación N° 08

En el ítem 5 "*Plan de participación ciudadana*" del escrito N° 2617604, el Titular propuso la implementación de los siguientes mecanismos: oficina de información y buzón de sugerencia; señalando que "*serán implementados a partir del inicio de la etapa de construcción del proyecto*"; sin embargo, no precisó si los mecanismos señalados permanecerán durante la etapa de operación del Proyecto, asimismo; no indicó el horario de atención de la oficina de información. Al respecto, el Titular deberá indicar lo solicitado considerando lo dispuesto en los numerales 9.4 y 9.7 del artículo 9 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2681594 el Titular indicó que la Oficina de información y el buzón de sugerencia se implementará sólo en la etapa de construcción del Proyecto, en el horario de lunes a viernes de 9:00 am – 5:00 pm.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Conclusión:

Observación absuelta.

9. Observación N° 09

Mediante escrito N° 2647037, el Titular presentó en el Anexo 01 "Evaluación de Impactos Ambientales" la redefinición de la metodología de evaluación de los impactos ambientales, así como los resultados de su aplicación; sin embargo, no se ha evaluado los impactos ambientales acumulativos y sinérgicos extra-proyecto, considerando que a 160 m existe la Central Solar Majes. Al respecto, el Titular deberá presentar la información requerida en los diferentes escenarios.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2686165 el Titular presentó el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos del Proyecto con la Central Solar Majes, evaluando diferentes escenarios considerando las tres etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono) con la operación de la Central Solar Majes; asimismo, el Titular presentó la Tabla 1 "Impactos acumulativos y sinérgicos del Parque Solar Santa Rita con la Central Solar Majes" (folio 11), obteniéndose como resultado que se generarían impactos acumulativos y/o sinérgicos sobre los componentes aire, ruido y suelo.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

10. Observación N° 10

En el ítem 7 "Plan de Manejo Ambiental" se observa los siguientes aspectos:

- a) Mediante escrito N° 2647037, el Titular presentó el Plan de Relacionamiento Comunitario, con sus respectivos programas (capacitación, comunicación, contratación de mano de obra, compensación e indemnización); sin embargo, estos programas no mantienen una misma estructura en el caso del programa de comunicación, ya que, solo se describe el objetivo; asimismo, la definición del nombre del Plan de Relacionamiento Comunitario es aplicado en proyectos donde hay comunidades (campesinas o nativas) el cual no es el caso del Proyecto Parque Solar Santa Rita. Al respecto, el Titular deberá uniformizar la estructura de los programas (objetivo, procedimientos, responsable, indicadores, frecuencia y/o periodo de ejecución, etc.), así como redefinir el nombre del Plan de Relacionamiento Comunitario.
- b) Mediante escrito N° 2617604, el Titular presentó el Plan de Manejo Ambiental el cual contiene diferentes programas donde propone las medidas prevención y mitigación para la etapa de construcción, operación y abandono según los impactos ambientales determinados en los folios del 102 al 118; sin embargo, mediante escrito N° 2647037 se redefinió la metodología de impactos ambientales (basado en la importancia del impacto) y describió los nuevos impactos ambientales del Proyecto (folio 54 al 65); por lo que, el Titular debió actualizar el Plan de Manejo Ambiental para las diferentes etapas del Proyecto, tal es el caso de la etapa de abandono donde sólo se consideró medidas de manejo para aire y suelo, y no para ruido ni afectación de la salud. Al respecto, el Titular deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental considerando los impactos ambientales evaluados por cada etapa del Proyecto en el escrito N° 2647037.
- c) Mediante escrito N° 2647037, el Titular presentó la descripción de los residuos sólidos por tipo (folios del 09 al 12), indicando la estimación de los volúmenes y manejo ambiental de algunos residuos sólidos, asimismo, existen incongruencias y omisiones en la información presentada. Por lo tanto, el Titular deberá reformular el ítem 7 "Plan de Manejo Ambiental", en el mismo que deberá aclarar y/o presentar la siguiente información:
 - i) Estimar los volúmenes de residuos sólidos industriales peligrosos y residuos sólidos domésticos peligrosos en la etapa de construcción del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

- ii) En la etapa de operación el Titular indicó que se generarán residuos sólidos domésticos, residuos sólidos urbanos y residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, sólo estimó el volumen de los residuos producto del cambio de paneles, sin presentar mayor detalle sobre la categoría de dicho residuo. Asimismo, no precisó el volumen de las categorías mencionadas. Por lo tanto, el Titular deberá aclarar la categoría de los residuos sólidos y estimar su volumen para la etapa de operación.
- iii) En la etapa de abandono el Titular presentó la Tabla 8 "*clasificación de los residuos de los paneles*" en donde se presentó la estimación de volúmenes de paneles, vidrio, plástico, aluminio, cobre, polvo de sílice, luego señala el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, y por último, estimó el volumen de residuos sólidos urbanos. Al respecto, la información presentada por el Titular respecto a los tipos de residuos a generarse y los volúmenes estimados, no es explícita. Por lo tanto, el Titular deberá precisar dicha información.
- iv) El Titular refirió que realizará el "*manejo y disposición de las excretas de los efluentes domésticos*" (folio 12); sin embargo, no aclaró si éstas provendrán de los efluentes de los baños químicos (folio 44 del escrito N° 2617604) o a la planta Lilliput TM. Asimismo, no especificó en qué etapa del Proyecto se aplicará dicha medida. Por lo tanto, el Titular deberá indicar las fuentes de generación de los efluentes, la estimación de los volúmenes de efluentes y manejo por etapa del Proyecto, el cual deberá ser concordante con la cantidad de mano de obra del Proyecto.
- v) En base a la caracterización y estimación de los residuos sólidos y/o líquidos, se deberá actualizar el Programa de Manejo de Residuos Sólidos presentado mediante escrito N° 2617604 (folio 115 y 116).

Respuesta:

Respecto al literal a), mediante escrito N° 2690615 el Titular redefinió el nombre a "Plan de Relaciones Comunitarias", el cual contiene los siguientes programas: comunicación e información ciudadana, código de conducta, indemnización y empleo local, los mismos que mantienen una estructura en su contenido tales como: objetivos, procedimientos, responsable, indicadores, frecuencia y/o periodo de ejecución, entre otros.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2686165 el Titular presentó el Plan de Manejo Ambiental actualizado, el cual está acorde con los impactos ambientales identificados en las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto.

Respecto al literal c), mediante escrito N° 2681594, el Titular presentó la información solicitada conforme cada numeral:

- i) El Titular presentó en la Tabla 23 "Volumen de residuos sólidos en la etapa de construcción" (folio 43) la estimación de los volúmenes de residuos industriales peligrosos y domésticos peligrosos.
- ii) El Titular presentó en la Tabla 24 "Volumen de residuos sólidos en la etapa de operación" (folio 43) la estimación de los volúmenes de residuos domésticos, domésticos peligrosos, industriales peligrosos e industriales no peligrosos.
- iii) El Titular presentó en la Tabla 25 Volumen de residuos sólidos en la etapa de abandono (folio 44) la estimación de los volúmenes de residuos domésticos, domésticos peligrosos, industriales peligrosos e industriales no peligrosos.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

- iv) Mediante escrito N° 2681594 el Titular indicó "En cuanto al manejo y disposición de las excretas de los efluentes domésticos, se prevé que en la etapa de construcción se tendrán dos fases, antes y después de la construcción del campo base de obras. Para la primera fase (antes de la construcción del campo base de obras) se utilizarán baños químicos y para la segunda fase (después de la construcción del campo base de obras) se tiene contemplada la instalación de dos plantas Lilliput (capacidad de 1.25m³/día cada una), las cuales serán utilizadas también en la etapa de operación. Asimismo, en la etapa de abandono serán utilizados tanto las plantas Lilliput como los baños químicos con el fin de abastecer volúmenes generados por cada trabajador (0.05 m³/día)". Asimismo, en la Tabla 26 (folio 45) presentó la estimación y manejo de los efluentes por etapa del Proyecto.
- v) Mediante escrito N° 2681594 el Titular actualizó el Programa de Residuos Sólidos (folios 45 al 47), en base a la caracterización y estimación de los residuos sólidos y/o líquidos a generarse en cada etapa del Proyecto.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

11. Observación N° 11

De la revisión al ítem 8 "Plan de Monitoreo y control" (escrito N° 2617604) se observa incongruencia y falta de información; por lo que, el Titular deberá presentar y/o aclarar los siguientes aspectos:

- a) Se consideró una frecuencia semestral para el monitoreo de la calidad de aire y ruido durante la etapa de construcción y abandono. Al respecto, el Titular deberá justificar la mencionada información considerando el tiempo de duración de cada etapa, la cercanía a zonas de cultivo y población hacia el norte, zona desértica y la dirección del viento predominante.
- b) Se consideró realizar el monitoreo biológico; sin embargo, en ningún apartado de la EVAP, el Titular evaluó el impacto ambiental de las actividades del proyecto sobre el medio biológico. Por lo tanto, el Titular deberá aclarar dicha información; asimismo, se deberá aclarar la frecuencia de monitoreo propuesta para la etapa de operación, toda vez que en la tabla 19 propuso una frecuencia anual, mientras que en el ítem 7.5.3 propuso una frecuencia semestral.

Respuesta:

Respecto al literal a), mediante escrito N° 2686165 el Titular indicó que la frecuencia del monitoreo será trimestral para el monitoreo de calidad de aire y ruido durante la etapa de construcción y abandono; ello considerando los siguientes criterios: tiempo de ejecución del Proyecto (12 meses para la etapa de construcción y abandono), cercanía a la Central solar Majes (existente), y al Asentamiento Humano Juan Velazco Alvarado (1400 m); así como la dirección y velocidad del viento, la cual tiene una variación predominante de Suroeste a Noreste.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2681594 el Titular aclaró que no se consideró impactos ambientales sobre el componente biológico debido a que en la Línea Base Ambiental de la zona de estudio del proyecto Parque Solar Santa Rita no se reportaron especies de flora y fauna (aves, mamíferos y reptiles). No obstante ello, el Titular realizará el monitoreo biológico durante la etapa de operación con una frecuencia anual y para las etapas de construcción y abandono con una frecuencia semestral.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

12. Observación N° 12

En el ítem 10 "*Plan de contingencias*", el Titular deberá aclarar y/o presentar los siguientes aspectos:

- a) En las medidas de contingencia después de un derrame de hidrocarburos (folio 254 del escrito N° 2558223), el Titular deberá considerar un monitoreo de suelo, como una medida post evaluación, con el fin de verificar la adecuada aplicación de la medida aplicada.
- b) En el escrito N° 2617604, el Titular indicó los procedimientos ante la contingencia de caídas de torres y líneas energizadas; sin embargo, lo señalado no es concordante a la estructura de los procedimientos de contingencia (antes/durante/después). Por lo tanto, el Titular deberá presentar los procedimientos ante la contingencia de caídas de torres y líneas energizadas antes, durante y después de la contingencia.

Respuesta:

Respecto al literal a), mediante escrito N° 2681594 el Titular indicó que en caso se produzca un derrame de hidrocarburos se realizará un muestreo de suelo del área afectada como una post evaluación de la aplicación de las medidas de contingencia.

Respecto al literal b), mediante escrito N° 2681594 el Titular señaló el procedimiento ante la contingencia de caída de torres y líneas energizadas antes, durante y después de ocurrido el suceso (folios 49 al 50).

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

13. Observación N° 13

Considerando que el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Vigilancia, Plan de Relacionamiento Comunitario, y Plan de Contingencia se encuentran observados, el Titular deberá actualizar el cronograma y el presupuesto de implementación de dichos planes.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2690615 el Titular presentó la Tabla 1 "Cronograma de Ejecución de Manejo Ambiental", la Tabla 2 "Presupuesto Anual de Manejo Ambiental – Etapa de construcción y abandono" y la Tabla 3 "Presupuesto Anual de Manejo Ambiental – Etapa de Operación", donde se actualizó el cronograma y el presupuesto.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.

14. Observación N° 14

De la revisión a la información presentada se aprecia que no se presentó los cargos de recepción que acrediten la entrega de la segunda información complementaria a la EVAP del Proyecto (escrito N° 2647037) a los grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto. Al respecto, el Titular deberá presentar los cargos correspondientes.

Respuesta:

Mediante escrito N° 2676555 el Titular presentó los cargos de recepción que acreditan la entrega de la segunda información complementaria a la EVAP del Proyecto (escrito N° 2647037) a los grupos de interés del AIP.

En tal sentido, los suscritos consideramos que la observación ha sido absuelta.

Conclusión:

Observación absuelta.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

IV. MATRIZ DE OBLIGACIONES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES SIGNIFICATIVOS

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

Etapa de Construcción

Subprograma	Impacto	Medidas de Manejo
Manejo del medio físico	Alteración de la calidad del aire. Incremento de los niveles de ruido. Alteración de la calidad de suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - En las áreas en donde los caminos de acceso no son afirmados, se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo para evitar en lo posible la generación de polvo. - Se controlará la velocidad de los vehículos en el frente de trabajo, mediante la instalación de un sistema de señales de advertencia y seguridad. - Todos los equipos motorizados contarán con dispositivos de silenciadores en óptimo funcionamiento para minimizar la emisión de ruidos. - Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes como lubricantes o combustibles deben ser recolectados de inmediato para proceder a su tratamiento. - Los residuos líquidos aceitosos serán depositados en recipientes herméticos ubicados en el área de los almacenes. En caso de que exista suelo o tierra contaminada con aceite, se recolectará y llevará al contenedor respectivo para ser trasladado posteriormente por la EPS-RS autorizado por la DIGESA para su disposición final. - Se limitará estrictamente la excavación y el movimiento de tierra al área de ubicación de los componentes principales y auxiliares a fin de disturbar la menor cantidad de suelo.
Protección del Medio Social	Generación de empleo. Mejora de la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none"> - Se priorizará la contratación de mano de obra no calificada de las localidades comprometidas con el proyecto de acuerdo a los requerimientos del proyecto, en el marco de la legislación laboral vigente, siempre y cuando los postulantes cumplan los requisitos laborales exigidos. - Todos los trabajadores contratados recibirán capacitaciones en actividades de construcción, seguridad y medio ambiente.
Educación Ambiental	Alteración de la calidad del aire. Incremento de los niveles de ruido. Alteración de la calidad de suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los trabajadores del proyecto a fin de lograr una relación armónica entre ellos y el entorno durante el tiempo que demande la construcción de la obra proyectada. - Se deberá difundir aspectos relacionados con la conservación del ambiente y el aprovechamiento de recursos naturales.
Manejo para maquinaria, equipos y transporte de materiales	Alteración de la calidad del aire. Incremento de los niveles de ruido. Alteración de la calidad de suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular debe asegurar que los vehículos y equipos que se empleen en el proyecto, tengan excelentes condiciones mecánicas, además que no emitan gases contaminantes. Por tal motivo, deberán realizar revisiones técnicas previas al inicio de las obras, así como un mantenimiento mensual. - El Titular debe instruir al personal para que por ningún motivo se laven los vehículos o maquinarias en cursos de agua o próximos a ellos, debiendo realizarse en talleres autorizados. - Los vehículos que se utilicen en obra estarán provistos de un adecuado mantenimiento y dispondrán permanentemente de una tarjeta de control para asegurar su buen estado mecánico y estado eficiente de carburación. - Los vehículos de transporte de material dispondrán de una lona y/o toldo que cubra el material que se transporte. - Los vehículos y maquinarias al circular por centros poblados disminuirán la velocidad, de acuerdo a la señalización existente en la zona, debiéndose tomar las medidas necesarias para hacer cumplir esta disposición.

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

Subprograma	Impacto	Medidas de Manejo
		- En los lugares de carga y descarga se colocarán las señales preventivas de seguridad que sean necesarias.

Fuente: Escrito N° 2686165

Etapa de Operación y Mantenimiento

Subprograma	Impacto	Medidas de Manejo
Manejo del medio físico	Alteración de la calidad del aire. Incremento de los niveles de ruido ambiental. Incremento de niveles de radiaciones no ionizantes. Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Los límites de velocidad de los vehículos menores deben estar relacionados con la señalización que impone la autoridad en las carreteras. - Los vehículos que no garanticen que sus niveles de emisiones sean inferiores a los límites máximos permisibles serán separados de sus funciones para ser revisados o reparados, antes de entrar nuevamente al servicio. - En la obra se demarcará claramente aquellas zonas de trabajo que requieran de protección auditiva. - Utilización de los equipos de protección personal para la etapa de operación y mantenimiento de la línea de transmisión del Parque Solar Santa Rita. - Elaboración de guías o códigos de prácticas para la seguridad de los trabajadores expuestos a campos magnéticos. - El personal que laborará durante la operación del Parque Solar Santa Rita deberá ser capacitado para casos de ocurrencia de algún derrame de hidrocarburos, aceites y/o grasas. - Se realizará la segregación y disposición de residuos sólidos tal como lo establece el Programa de Residuos Sólidos.
Protección del medio Social	Generación empleo Mejora de la calidad de vida.	- Las actividades de mantenimiento del Proyecto Parque Solar Santa Rita demandará la contratación de mano de obra local, siendo que para esta actividad se requerirá un número mínimo de trabajadores debidamente capacitados.

Fuente: Escrito N° 2686165

Etapa de Abandono

Subprograma	Impacto	Medidas de Manejo
Manejo del medio físico	Alteración de la calidad del aire. Incremento de los niveles de ruido ambiental. Alteración de la calidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de vehículos y equipos a ser utilizados durante la etapa de abandono, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases, material particulado y ruido. - Se realizará el uso de maquinaria estrictamente necesaria para el transporte de personal, así como para el recojo y transporte de residuos sólidos del Parque Solar Santa Rita, a fin de evitar la generación de material particulado. - Las velocidades de los vehículos deberán seguir los límites estipulados por el Reglamento Nacional de Tránsito dispuesto por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. - El Titular procederá a dismantelar las obras civiles, disponer los escombros y restaurar el paisaje a condiciones similares o mejores a las iniciales. Los residuos sólidos serán manejados mediante una EPS-RS. - Los residuos líquidos aceitosos serán depositados en recipientes herméticos y debidamente señalizados ubicados en el área de los almacenes, por lo que estos no serán vertidos al suelo. En caso de que exista suelo o tierra contaminada con aceite, se recolectará y será llevado al contenedor respectivo para ser trasladado posteriormente por la EPS-RS



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

Subprograma	Impacto	Medidas de Manejo
		para su disposición final. - Se rehabilitarán y utilizarán los caminos de accesos existentes, con la finalidad de reducir la afectación del suelo por el desplazamiento de personal y material durante la etapa de abandono.
Protección del medio Social	Generación empleo Mejora de la calidad de vida.	- Las actividades de abandono demandarán la contratación de mano de obra local, por lo que se requerirá un número mínimo de trabajadores debidamente capacitados.

Fuente: Escrito N° 2690615

De la revisión, evaluación y la determinación de la importancia de los impactos ambientales negativos, los suscritos señalamos que la valoración de la matriz de impactos ambientales contempla impactos ambientales de importancia irrelevante o leve, durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto, obteniéndose los siguientes resultados:

Matriz de Identificación y Evaluación de impactos Ambientales

FACTOR AMBIENTAL	CONSTRUCCIÓN							OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				ABANDONO								
	Movilización de equipos y personal	Limpieza del terreno.	Habitación de accesos	Excavaciones y movimientos de tierra	Instalación de componentes principales y auxiliares	Desmovilización de equipos y	PROMEDIO	Mantenimiento de componentes principales.	Mantenimiento de componentes auxiliares	Transmisión de energía	PROMEDIO	Movilización de equipos y personal	Desmantelamiento o desmontaje de los componentes principales y	Recuperación y retiro de equipos, materiales y accesorios	Excavación y demolición de obras de concreto	Cierre de accesos	Perfilado y nivelación del terreno	Desmovilización de equipos y personal	PROMEDIO	
Aire	Alteración de la Calidad de Aire	-19	-19	-21	-21	-19	-19	-20	-17	-17	-17	-17	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-19	-19
	Incremento de los niveles de Ruido	-19	-19	-20	-21	-20	-19	-20	-17	-17	-17	-17	-19	-21	-21	-19	-20	-20	-19	-20
	Incremento de los niveles de Radiación no ionizante								-18	-18	-18									
Suelo	Alteración de la Calidad de Suelo	-19	-19	-21	-24	-20	-19	-20	-20	-20	-20	-19	-21	-19	-21	-19	-21	-19	-19	-20
Impacto Negativo Total																				-20

En tal sentido, el resultado de la evaluación de los impactos ambientales del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", indican que el mayor impacto ambiental se daría en las etapas de construcción y abandono, siendo el promedio del índice de importancia (IM) de 20 para los impactos ambientales negativos determinados (Irrelevantes - Leves).

Cabe señalar que, en relación al plan de contingencias, los suscritos consideramos que la información presentada contempla las medidas requeridas, cumpliendo con la finalidad de prevenir y/o minimizar los riesgos a la salud y al ambiente.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

En este orden de ideas, considerando la evaluación mencionada precedentemente, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 36º del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, para este caso específico, el Instrumento de Gestión Ambiental correspondería a la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental, ya que se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.

V. CONCLUSIONES

- Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por Hermosa Energy S.A.C. referente al Proyecto "Parque Solar Santa Rita" se prevé que la generación de impactos ambientales negativos serán leves, por lo que corresponde **CLASIFICAR** el proyecto presentado mediante escrito N° 2558223 en la Categoría I, constituyendo la Evaluación Preliminar analizada en la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.
- La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Santa Rita", que se ubicará en el distrito de Majes, provincia de Caylloma y departamento de Arequipa, presentada por Hermosa Energy S.A.C. cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del proyecto; por lo que, corresponde su aprobación.
- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental 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.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente Informe a la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos a fin de emitirse la Resolución Directoral correspondiente.
- Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a Hermosa Energy S.A.C. para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a la Municipalidad Distrital de Majes, a la Municipalidad Provincial de Caylloma y a la Autoridad Regional Ambiental (ARMA) del Gobierno Regional de Arequipa.
- Remitir copia de los actuados en el presente procedimiento y la Resolución Directoral a emitirse al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Hermosa Energy S.A.C. deberá comunicar el inicio de actividades del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 57º del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas el presente Informe, así como la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Elaborado por:

Abog. Hector D. Benitez Castro
CALL N° 7807

Ing. Carol D. Carpio Rios
CIP N° 157090

Blga. Gina A. Castillo Peñaloza
CBP N° 7599
Coordinador Ambiental

Aprobado por:

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
Director (e) de Gestión Ambiental Energética

