



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12882805850822

FIRMADO POR:

INFORME N° 00556-2020-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y Productivos

DE : **ANTERO CRISTIAN MELGAR CHAPARRO**
Lider de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

LEONARDO DANIEL PAZ APARICIO
Abogado especializado en Energía – Nivel II

JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III – SIG

MONICA RUTH MARTINEZ QUIROZ
Especialista Social (con énfasis legal)

CARLOS EDUARDO MOYA SULCA
Especialista Ambiental I en Medio Físico

DIEGO MAURICIO ESPINOZA ORTIZ
Especialista Ambiental con énfasis en Proyectos Energéticos

ASUNTO : Informe Técnico Sustentatorio para la “*Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN*”, presentado por Energía Renovable del Sur S.A.

REFERENCIA : Trámite E-ITS-00105-2020

FECHA : Miraflores, 22 de setiembre 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite E-ITS-00105-2020 de fecha 30 de julio de 2020, Energía Renovable del Sur S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), la Solicitud de Evaluación de Informe Técnico Sustentatorio para la “*Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo*”

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN¹ (en adelante, **ITS**).

- 1.2 Mediante Oficio N° 00250-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 05 de agosto de 2020, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional de áreas naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), copia del ITS a fin de que emitan su opinión técnica respectiva.
- 1.3 Mediante DC-1 E-ITS-00105-2020 de fecha 26 de agosto de 2020, el SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1116-2020-SERNANP-DGANP con el cual adjunta la Opinión Técnica N° 481-2020-SERNANP-DGANP, concluyendo que cuenta con observaciones al ITS.
- 1.4 Mediante Auto Directoral N° 00123-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de agosto de 2020, sustentado en el Informe N° 00503-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, requirió al Titular cumpla con absolver las observaciones formuladas al ITS.
- 1.5 Mediante Tramite DC-2 E-ITS-00105-2020 de fecha 08 de setiembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, el levantamiento de las observaciones formuladas por la DEAR Senace y por SERNANP.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00314-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de setiembre de 2020, la DEAR Senace remitió a SERNANP la subsanación de observaciones del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita opinión técnica correspondiente.
- 1.7 Mediante Tramite DC-3 E-ITS-00105-2020 de fecha 16 de setiembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, información complementaria referida al levantamiento de las observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 00123-2020-SENACE-PE/DEAR.²
- 1.8 Mediante Tramite DC-4 E-ITS-00105-2020 de fecha 22 de setiembre de 2020, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1316-2020-SERNANP-DGANP adjuntando la Opinión Técnica N° 572-2020-SERNANP-DGANP en la cual emite opinión favorable sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la “Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”.

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Del contenido del ITS presentado, se desprende que el Titular señala lo siguiente:

¹ El titular presentó originalmente este instrumento de gestión ambiental complementario denominado como: Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación del trazo de la Línea de Transmisión y ampliación del Cronograma del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”; posteriormente, varió la denominación del instrumento debido a la modificación de sus objetivos.

² En dicha documentación el titular varía el nombre del instrumento de gestión ambiental complementario a Informe Técnico Sustentatorio para la “Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Objetivo

El objetivo del presente ITS es la modificación del trazo de la Línea de Transmisión y la disminución y el cambio de ubicación de aerogeneradores del parque eólico San Juan

Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Marcona, provincia de Nasca departamento de Ica.

2.2 Justificación técnica del ITS

Con el propósito de evitar el paso por zonas protegidas por el Ministerio de Cultura, evitar áreas de reserva ecológica así como evitar el paso por zonas pobladas o futuras expansiones urbanas.

Debido a que se instalaran aerogeneradores de una nueva generación los cuales constarán 5.7 MW de potencia nominal, estos se reducirán a 23 haciendo una potencia instalada de 131.1 MW.

Situación actual

El Titular cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto “Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN” aprobado mediante Resolución Directoral N° 181-2017-MEM/GDAAE, de fecha 24 de mayo de 2017, el cual consta de un parque eólico compuesta de 33 aerogeneradores para producir 108.9 MW de potencia nominal, este parque eólico cuenta también con una Línea de Transmisión de 23.5 km en 220 kV de circuito simple que evacuará energía generada desde la Subestación del Parque Eólico Marcona a la Subestación Marcona del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

Parque Eólico

La modificación del proyecto consiste en la reducción del número de aerogeneradores a 23 de 5.7 MW y el cambio en su ubicación logrando con esta modificación una potencia instalada de 131.1 MW, todas estas variaciones se realizarán dentro del Área de Influencia del Proyecto.

Características de los Aerogeneradores

Generador	Potencia nominal	5700kW
	Tensión	750 V
	Frecuencia	50 - 60 Hz
Turbina	Regulación de potencia	Paso variable con velocidad variable
	Datos de funcionamiento	
	Velocidad de conexión	3.0 m/s
	Velocidad nominal:	10 - 18 m/s
	Velocidad de corte:	25 m/s

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Rotor	Número de palas:	3
	Diámetro:	163 m
	Área barrida por el rotor	20 867 m ²
	Inclinación:	5°
	Velocidad mínima de giro	6 rpm
	Velocidad máxima de giro	11.8 rpm
	Orientación:	Barlovento
Palas	Dirección rotacional	Las agujas del reloj (vista frontal)
	Longitud	79.7 m
Torre	Material	Fibra de vidrio y plástico reforzado con fibra de carbono
	Tipo	Cilíndrica tubular
	Altura de buje	148 m

Fuente: Expediente ITS

Línea de Transmisión

La Línea de Transmisión inicia en el pórtico de la subestación elevadora SE ERSUR (llamada en el EIA aprobado SE San Juan) en el nivel de tensión de 220 kV. A partir de este punto de inicio a una distancia de 50 m en dirección Noroeste hasta el vértice "V-1", desde el cual en dirección Norte recorre un tramo de 1.31 km hasta llegar al vértice "V-2", haciendo un cambio de dirección hacia el Noreste recorriendo 4.65 km por una zona accidentada de bajo tránsito de vehículos se llega al vértice "V-3", desde donde haciendo un cambio de dirección hacia el Norte recorriendo 10.45 km hasta el vértice "V-4" desde el cual en dirección Noroeste recorre un tramo de 16.37 km pasando por los vértices "V-5", "V-6", "V-7", "V-8", "V-9", "V-10" hasta llegar al vértice "V-11", el cual se encuentra a 110.83 m en dirección Suroeste y frente a la subestación SE. Marcona, próximo al pórtico previsto para su ingreso.

Características principales de la Línea de Transmisión

Tensión nominal entre fases	220 kV
Tensión máxima entre fases	245 kV
Longitud total	32.94 km
Tipo de circuito	Simple Terna
Configuración	Triangular
Conductor de fase	ACAR-950 MCM
Conductor por fase	1
Estructuras	Torres de celosía de acero galvanizado
Cantidad de torres	107
Aislamiento	Aisladores de tipo Polimérico con goma de silicona
Puesta a tierra	Conectores de cobre
Franja de servidumbre	12.5 m a cada lado del eje

Fuente: Expediente ITS

Etapa de Construcción

Movilización de maquinaria, equipos y materiales

Se utilizarán camiones y camionetas, estos vehículos y demás maquinarias se transportaran por las vías autorizadas, cumpliendo con el Reglamento de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Transporte de Carga Terrestre y directivas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Excavación y movimiento de tierras

Comparación de volumen de movimientos de tierra del EIA aprobado e ITS

ELEMENTO	VOLÚMENES ESTIMADOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS					
	VOLUMEN A MOVER (m ³)		VOLUMEN REUTILIZABLE (m ³)		VOLUMEN A DME (m ³)	
	EIA Aprobado	ITS	EIA Aprobado	ITS	EIA Aprobado	ITS
Nuevos caminos internos	75348	62844	30139	21995	45209	40849
Zanjas	26783	30000	21426	25000	5357	5000
Cimentaciones	40856	26600	22471	10640	18385	15960
Plataformas	61208	36215	24483	14486	36725	21729
Subestación + Edificio de control	5200	5200	2080	2080	3120	3120
Apoyos LAT	1744	1722	349	345	1395	1377
Total	211139	162581	100948	74546	110191	88035

Fuente: Expediente ITS

Obras civiles y cimentaciones de aerogeneradores

- Cimentaciones

El diseño de la zapata es redondo y de dimensiones aproximadas de 25 m de diámetro y 2.5m de profundidad. En el caso que sea necesario realizar un estudio más preciso del espectro sísmico de diseño, para que el fabricante tenga las herramientas suficientes para particularizar las cargas que en este caso sean dimensionantes: aquellas causadas por el viento extremo o aquellas causadas por el sismo en condiciones de viento normales. En todo lugar, se seguirán las recomendaciones del fabricante de la turbina, así como sus restricciones en cuanto a asentamientos, rigidez rotacional, fatiga y armado.

- Zanjas de Media Tensión

El transporte de la energía producida por los aerogeneradores se prevé mediante tendido de 30kV subterráneo hasta la subestación de parque.

Las zanjas son canalizaciones enterradas para conectar los cables eléctricos entre los aerogeneradores y la subestación del Parque.

Las canalizaciones discurrirán, preferentemente, paralelas a la traza de los caminos. Se proyectan a una profundidad mínima de 1,20 m y ancho variable en función del número de circuitos. Se prevé la identificación de la red subterránea mediante cinta señalizadora. Se colocarán hitos cada 75 m.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

En la ejecución el material excavado se almacena provisionalmente en los laterales de la zanja. Se prepara la capa de arena, se instalan los cables de media tensión a 1,10 m de profundidad, con sus capas y aislantes posteriormente se rellena con el material de excavación. En aquellos tramos en que sea preciso, los cables irán entubados.

- Edificio de Control

La sala de control de la Central Eólica San Juan estará ubicada cercana a la subestación elevadora, con un área aproximada de 150 m². Consta de las siguientes áreas:

- Sala de celdas de media tensión.
- Sala principal de control.
- Sala de baterías.
- Sala de comunicaciones
- Oficina, sala de reuniones.
- Aseo, vestuario.
- Almacén.

Montaje de aerogeneradores

El montaje de los aerogeneradores se realizara mediante grúas

Construcción de línea de transmisión y subestación eléctrica

La excavación se realizará de manera local, con retroexcavadora y manualmente, según el tipo de terreno y puntos correspondientes a la posición de las estructuras (torres). Asimismo, en la subestación eléctrica el movimiento de tierras se realizará con retroexcavadora y de manera manual.

El material sobrante de las excavaciones que no sean utilizados en los rellenos del proyecto se dispondrá en el depósito de material excedente.

En caso haya material sobrante de las excavaciones, este será depositado en los DME adecuados para tal fin y aprobados en el EIA.

Etapa de Operación y Mantenimiento

Funcionamiento de aerogeneradores

La energía generada pasa a un convertidor que se encarga de cambiar la frecuencia de la corriente y el voltaje, para luego pasar a un transformador que elevará el voltaje a media tensión. La energía será transportada mediante un sistema colector, el cual consta de líneas eléctricas subterráneas que se dirigen a la subestación elevadora.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Funcionamiento de la línea de transmisión

En la fase de operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de la LT mediante recorridos anuales para la inspección visual de sus componentes, con el objetivo de detectar posibles fallas en los materiales, así como problemas de erosión de suelo en las bases de las estructuras y huellas de acceso.

Funcionamiento de la sub estación

Esta será monitoreada y comandada en forma remota desde la oficina de operaciones, a través de enlaces de telecomunicaciones vía fibra óptica y microondas.

Maquinaria necesaria durante la construcción

- Excavadoras.
- Motoniveladoras.
- Compactadoras.
- Cargadores frontales.
- Camiones para traslado de material; aljibe, planos, tolva, hormigoneras.
- Bulldozer.
- Montacargas.
- Grúa de 650 Tn.
- Grúa de 250 Tn.
- Grupos electrógenos

Recursos e insumos a requerirse

- Hormigón: Para cimentaciones, zanjas, plataformas, SET, edificaciones.
- Arena: Para cimentaciones, caminos, zanjas.
- Agregados finos y gruesos, sub-base, estabilizado, zahorra: Para caminos, plataformas, zonas de acopio, botaderos.
- Acero: Para cimentaciones.
- Suelo vegetal: Para cimentaciones, zanjas.
- Cables conductores y fibra óptica, PVC: Para zanjas.

Mano de Obra

La mano de obra a utilizar serán los mismos declarados en el EIA. Durante la etapa de construcción demandará un mínimo de 20 personas aproximadamente, de las cuales serán cuatro (4) será personal calificado y dieciséis (16) no calificado.

En la etapa de Operación se contratará a personas encargadas de la seguridad y mantenimiento del parque eólico. La mano de obra necesaria dependerá de los mantenimientos programados, siendo un mínimo de dos (2) personas permanentes, calificadas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Para la etapa de abandono se prevé la contratación de aproximadamente 20 personas, de las cuales el 80% será no calificado y serán contratados de la ciudad de Marcona; mientras que el personal calificado será contratado.

Cronograma

Se ha previsto que la etapa de construcción tomara un plazo de 61 meses, para 20 años en la etapa de operación y 16 meses para la etapa de abandono.

Costos de inversión

El monto estimado de la inversión para la instalación de la bomba sumergible y la línea de conducción asciende a aproximadamente USD 6 816 193.50 dólares americanos.

2.3 Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

Mediante Ley N° 29968 se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de, entre otras funciones, revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados regulados en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus normas reglamentarias.

Mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el cronograma de transferencia de funciones de las autoridades sectoriales al SENACE, en el marco de la Ley N° 29968.

Mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al SENACE en materia de minería, hidrocarburos y electricidad - quedando comprendida la función de “Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas”. Asimismo, en el artículo 3° de dicha Resolución Ministerial se señala que el SENACE continuará aplicando la normativa sectorial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

De acuerdo al artículo 59° del Reglamento de Protección Ambiental de Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**), el Informe Técnico Sustentario – ITS es un instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.

Cabe indicar que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas ha publicado en su página web precisiones que deberán tener en cuenta los Titulares para la presentación de sus respectivos ITS, publicándose a su vez un Anexo que detalla el contenido de dichos Instrumentos de Gestión Ambiental.

Es así como, atendiendo a lo señalado en los párrafos precedentes, el Titular solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la *“Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”*.

Ahora bien, el numeral 60.1 del artículo 60º del RPAAE indica que, presentada la solicitud de evaluación del ITS, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

Dicha norma señala que, en caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las notificará al Titular para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de no otorgar conformidad a la solicitud.

El artículo 61º del RPPAE señala que si, producto de la evaluación del ITS presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones.

Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS, corresponde señalar que:

De la revisión de la documentación presentada se puede prever que la ejecución de las actividades contempladas en el ITS presentado implica la generación de **impactos ambientales negativos no significativos**, lo cual fue demostrado por la evaluación de impactos ambientales realizada por el Titular con la metodología basada en la Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental.

A mayor detalle, la metodología mencionada consistió en el cálculo de la Importancia del Impacto (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); y cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = +/- (3xIN + 2xEX + MO + PE + RV + EF + PR + AC + SI + MC)$$



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

De esta manera, en función al resultado del cálculo de la importancia, se determina la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos valores se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Jerarquización y significancia de los impactos ambientales.

Rango del índice del impacto del EIA aprobado	Rango del índice del impacto del presente ITS	Impacto Negativo	Significancia
> -75	> -75	Crítico	Significativo.
-50 a -75	-50 a -75 <75	Severo	
- 25 a - 49	- 25 a - 49	Moderado	No significativo
	<49		Significativo
<- 25	<- 25	Compatible o leve	No significativo
	>25		Significativo

Fuente: Expediente ITS

2.4 Opinión técnica relacionada al ITS

El numeral 60.3 del artículo 60º del RPAAE señala que si como resultado de la evaluación del ITS se requiere la opinión técnica de otras entidades, la Autoridad Ambiental Competente solicita la opinión correspondiente. En el marco del procedimiento de evaluación del ITS se solicitó al:

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Mediante Oficio N° 00250-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 05 de agosto de 2020, la DEAR Senace remitió al SERNANP, copia del ITS a fin de que emitan su opinión técnica respectiva.

Mediante DC-1 E-ITS-00105-2020 de fecha 26 de agosto de 2020, el SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1116-2020-SERNANP-DGANP con el cual adjunta la Opinión Técnica N° 481-2020-SERNANP-DGANP, concluyendo que cuenta con observaciones al ITS.

Mediante Tramite DC-2 E-ITS-00105-2020 de fecha 08 de setiembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, el levantamiento de las observaciones formuladas por la DEAR Senace y por SERNANP.

Mediante Tramite DC-4 E-ITS-00105-2020 de fecha 22 de setiembre de 2020, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1316-2020-SERNANP-DGANP adjuntando la Opinión Técnica N° 572-2020-SERNANP-DGANP en la cual emite opinión favorable sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la “Disminución de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 Energía Renovable del Sur S.A., ha cumplido con realizar el levantamiento de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la *“Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”*.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la *“Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”*, de conformidad con el artículo 61º del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 3.4 Energía Renovable del Sur S.A., se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.5 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Energía Renovable del Sur S.A., para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1 Notificar a Energía Renovable del Sur S.A., el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6º del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General³, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS para conocimiento y fines correspondientes.

³ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)”.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

- 4.2 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA para conocimiento y fines correspondientes, de conformidad con el numeral 68.2 del art 68 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 4.3 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Mónica Ruth Martínez Quiroz
Especialista Social (con énfasis legal)
CAC N° 5680
Senace

Diego Mauricio Espinoza Ortiz
Especialista Ambiental con énfasis en
Proyectos Energéticos
CBP N° 9435
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

Carlos Eduardo Moya Sulca
Especialista Ambiental I en Medio Físico
CIP N° 79930
Senace

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Antero Cristian Melgar Chaparro

Lider de Proyectos

CIP N° 89890

Senace

Nómina de Especialistas⁴

Leonardo Daniel Paz Aparicio

Abogado especializado en Energía – Nivel II

CAL N° 57077

Senace

⁴ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-208-SENACE/JEF



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad y emítase la Resolución Directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

ANEXO N° 01

Subsanación de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Disminución de Aerogeneradores y Modificación del Trazo de la Línea de Transmisión del Parque Eólico San Juan y su interconexión al SEIN”, presentado por ENERGÍA RENOVABLE DEL SUR S.A.

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
01	En el ítem 2.1.1 Criterios de selección de la delimitación del área de influencia ambiental directa e indirecta, el Titular desarrolla los criterios técnicos y ambientales del Área de Influencia Ambiental Directa (AID) y Área de Influencia Ambiental Indirecta (AII). Con respecto al AID se indica que “(...) Por lo tanto, el AID del Proyecto comprenderá (...) Seguidamente, indica que “(...) El AID en total comprende un área de 1692.76 ha (...)” y en referencia al AII se señala que “(...) Por lo tanto, el AII del Proyecto comprenderá (...)”. Así también, se indica que “(...) El AII en total comprende un área de 731.29 ha (...)”. Sin embargo, la redacción presentada conlleva a la interpretación de que el AID y el AII del proyecto ITS se extiende en 1 692,76 ha y 731,29 ha, difiriendo de lo descrito en el ítem 3.3 Descripción del área de influencia del proyecto	Se requiere que el Titular modifique la redacción referida al AID y AII, especificando lo aprobado en el EIA y lo propuesto como parte del proyecto ITS. Así también se deberá corregir sus extensiones respectivas; siempre que, estas se relacionen específicamente al proyecto ITS.	El Titular actualiza el nombre del ítem a: 2.1.1. “Criterios de selección de la delimitación del área de influencia ambiental directa e indirecta del EIA Aprobado”; por lo cual, el contenido y redacción desarrollada en el ítem está asociado en específico al AID y AII aprobada. Con respecto a las extensiones, en el ítem 3.3 “Descripción del área de influencia del proyecto”, se incluye la Tabla N° 3-1 Área de influencia del EIA aprobado y del presente ITS, en la cual se detalla los incrementos de las extensiones para el AID y AII respecto a los objetivos del presente ITS. Cabe precisar; que respecto a la extensión del AII; se ha considerado adicionalmente de la delimitación basada en los 200 metros de buffer, al casco urbano del Centro Poblado San Juan de Marcona y el acceso al parque eólico San Juan, los cuales fueron identificados como parte del AII en el EIA aprobado.	Absuelta
02	En el ítem 3.3 Descripción del área de influencia del proyecto, el Titular señala que: “(...) Debido a la modificación del trazo y los componentes de la LT, se verá modificada el área de influencia	Se requiere al Titular que:	a) El Titular incluye la conclusión del sustento que demuestra la similaridad; precisando que, con la modificación propuesta en el	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p><i>directa e indirecta aprobada en el EIA (...)</i> referenciándose el Mapa 04 Área de influencia. Así también, señala que: <i>“Con la modificación del trazo y los componentes de la LT, no se afectarán áreas vulnerables, Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento (...)</i>”. Este último argumento también se desarrolla en el ítem 3.4.1 Ubicación.</p> <p>Sin embargo, no se describe que la modificación del área de influencia directa (AID) y del área de influencia indirecta (AII), será sustentada en el ítem 3.1.3 Sustento que demuestra similitud. Así mismo, como parte de la información registrada en la ventanilla única de certificación ambiental (En adelante, EVA) se adjuntaron los archivos SHP y KMZ de los componentes y áreas de influencia del proyecto; y de la georreferenciación Mapa 04 Área de influencia. Se evidencia que parte de la línea de transmisión a modificar, cercana a la Sub Estación Marcona se encuentra dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando, aprobada mediante Resolución Presidencial Nº 118-2015-SERNANP.</p> <p>Así también, sobre el mismo ítem, se señala que el AII Social es el distrito de Marcona. No obstante, el EIA no contemplo áreas de influencia social propiamente dichas, si no áreas de influencia directa e indirecta del proyecto</p> <p>Por otro lado, con respecto al Mapa 04 Área de influencia, no se incluye a los límites de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando; así también, se señala el área de influencia directa a modificar y área de influencia indirecta a modificar. Sin embargo, los términos referidos al área de influencia</p>	<p>a) Incluya como parte del ítem 3.3 Descripción del área de influencia del proyecto, la conclusión del sustento que demuestra similitud desarrollado en el ítem 3.1.3, asociándolo al área de influencia del proyecto.</p> <p>b) Precise el estado del proyecto ITS y sus respectivos componentes con respecto a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.</p> <p>c) Modifique el término “AII Social”, de tal forma que lo descrito se enmarque dentro criterios aprobados en el EIA para el AID y AII.</p> <p>d) Incluya la delimitación de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando en el mapa 04 Área de influencia y en los demás mapas del proyecto ITS</p> <p>Actualice los términos de área de influencia directa a modificar y área de influencia indirecta a modificar del Mapa 04 Área de influencia, por área</p>	<p>presente ITS, se afectarán condiciones ambientales similares descritas en el EIA aprobado, por lo que los impactos a generar serán no significativos.</p> <p>b) El Titular precisa que parte del trazo de la línea de transmisión, que llega a la Sub Estación Marcona se encuentra en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.</p> <p>c) El Titular retira el término “AII Social”. Así también; se indica que, para el AII se tomó en consideración los mismos criterios planteados en el EIA aprobado.</p> <p>d) El Titular incluye la delimitación de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando en el mapa 04 Área de influencia y mapas del proyecto ITS.</p> <p>El Titular actualiza los términos de área de influencia directa a modificar y área de influencia indirecta a modificar, por área de influencia directa del proyecto ITS y área de influencia indirecta del proyecto ITS, respectivamente.</p>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	deberían de estar asociados a lo descrito en el presente ítem y al ITS, el cual es materia de evaluación.	de influencia directa del proyecto ITS y área de influencia indirecta del proyecto ITS, respectivamente.		
03	En el ítem 3.0 Proyecto de modificación mediante el ITS, el Titular indica los objetivos, alcances y justificación legal del presente ITS; sin embargo, no describe la justificación técnico ambiental de las modificaciones propuestas.	Se requiere que el Titular incorpore un ítem con la justificación técnico ambiental por cada objetivo de modificación propuesta.	El Titular incorpora en el ítem 3.2.1 la justificación para cada uno de los objetivos del proyecto.	Absuelta
04	En el ítem 3.1 Objetivos y Alcances, el Titular señala la ampliación del cronograma aprobado en el EIA; sin embargo, no describe en que consiste dicha ampliación.	Se requiere que el Titular justifique y describa en el ítem correspondiente lo referido a la ampliación del cronograma del EIA , debiendo presentar el cronograma final, debidamente sustentado con las modificaciones propuestas en el presente ITS, además de sustentar los impactos ambientales a través de los criterios y/o atributos según la metodología usada en el EIA aprobado.	El Titular señala que no se modificará el cronograma y se mantendrá el aprobado en el EIA.	Absuelta
05	En el ítem "3.1.1 Objetivos", el Titular señala que el ITS pretende ampliar el cronograma aprobado en el EIA; sin embargo, no se desarrolla de manera enfocada y particular la evaluación de impactos ambientales de dicho cambio, toda vez que de ampliarse considerablemente la duración o magnitud del impacto (por la ampliación del cronograma) de todos los componentes y actividades aprobadas en la certificación ambiental (componentes principales y auxiliares que usualmente generan impactos moderados y/o altos), se incrementaría el impacto ambiental que fue determinado previamente, lo cual no acreditaría la procedencia	Se requiere al Titular dimensionar todos los cambios del presente ITS dentro del cronograma de ejecución del EIA aprobado, toda vez que de ampliarse considerablemente la duración o magnitud del impacto (por la ampliación del cronograma) de todos los componentes y actividades aprobadas en la certificación ambiental (componentes principales y auxiliares que usualmente generan impactos	Se mantendrá el cronograma del EIA aprobado, y se cumplirán las normas sanitarias vigentes, al momento de ejecutar cada actividad. Por otra parte, no habrá variación impactos ambientales identificados en el EIA en relación al cronograma.	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	del cambio a través de un ITS con impactos no significativos respecto a lo aprobado en el EIA.	moderados y/o altos), se incrementaría el impacto ambiental que fue determinado previamente, lo cual no acreditaría la procedencia del cambio a través de un ITS con impactos no significativos respecto a lo aprobado en el EIA.		
06	<p>Respecto al ítem "3.1.2 Componente biológico", el Titular no presenta información de los componentes biológicos a ser impactados por la modificación de la ubicación y la altura (incremento en 68.5 metros) de los aerogeneradores. Cabe precisar que la información de los otros instrumentos de gestión ambiental señalados no se superpone siquiera de forma parcial con el área de influencia específica de los aerogeneradores.</p> <p>Asimismo, respecto al ítem "3.1.3 Sustento que demuestra similitud", se aprecia que las estaciones de evaluación de los instrumentos de gestión ambiental utilizados no se superponen con todos los componentes originales del EIA aprobado que se está modificando en este ITS, sólo en la parte sur de la línea de transmisión. Es necesario considerar que la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, establece mientras dure la Emergencia Sanitaria, que el uso de información de otras fuentes debe ser representativa para el área de estudio en función a su ubicación (superposición), compatibilidad (según su finalidad original, asociada al tipo de componente del proyecto), temporalidad, antigüedad, nivel de detalle, entre otros, los cuales no estarían cumpliéndose en suficiente medida para todos los cambios del ITS.</p>	Se requiere al Titular incorporar y analizar información actualizada sobre los componentes biológicos a ser impactados por la modificación de la ubicación y la altura (incremento en 68.5 metros) de los aerogeneradores, toda vez que la información de los otros instrumentos de gestión ambiental, señalados por el Titular, no se superponen siquiera de forma parcial con el área de influencia específica para los aerogeneradores. La información a ser utilizada debe ser representativa para el área de estudio en función a su compatibilidad (según su finalidad original), temporalidad, ubicación (superposición), antigüedad, nivel de detalle, entre otros según la normativa aplicable. En función a ello, se deberá evaluar la no significancia del impacto, considerar las medidas de manejo ambiental y precisar las estaciones de monitoreo de manera	Se procedió a incorporar la descripción de la flora y fauna del área de influencia, contenida en la línea base del EIA aprobado en 2017. Por otra parte, en el capítulo 4 Identificación y evaluación de impactos, se procedió a evaluar la modificación del proyecto, siendo el impacto no significativo, ya que se reducirá el número de aerogeneradores, quedando así mayor espacio entre estos, con respecto a la altura de los aerogeneradores, esta diferirá de lo ya evaluado, lo cual no afectará las especies de aves de la zona por esta actividad debido a que dependen principalmente de la disponibilidad de alimento y agua en la zona, para lo cual se estableció un plan de manejo de residuos sólidos. Debido a que los puntos de monitoreo del EIA aprobado se encuentran en zonas representativas y dentro del área del PE y la LT, no fue necesario incorporar nuevos puntos, salvo para los cambios relacionados a la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		integral para todos los cambios del ITS presentado.		
07	En el ítem 3.1.2 Alcances, el Titular señala que disminuirá 10 aerogeneradores, “(...) <i>No obstante; aunque estos cambios serán presentados al MINEM, a manera de Declaración Jurada; serán evaluados en el presente ITS para que el SENACE tenga una mirada integral del conjunto de modificaciones que serán planteadas en el proyecto</i> ”; considerando que va formar parte de la evaluación en el presente ITS, no forma parte de los objetivos, no describe dicha actividad en el proyecto.	Se requiere que el Titular incorpore como parte del presente ITS, “ <i>la disminución de los 10 aerogeneradores</i> ”, en objetivos, justificación, descripción del proyecto, evaluación de impactos ambientales y ítems correspondientes para la realización de una evaluación integral, caso contrario deberá corregir lo descrito, debiendo sustentar técnica y legalmente.	El Titular señala que se disminuirá el número de aerogeneradores el cual se encuentra reflejado en el los alcances, objetivo, justificación, descripción del proyecto, identificación y evaluación de impactos, etc.	Absuelta
08	En el ítem 3.2 Justificación del Proyecto a modificar, se señala que: “- Los cambios a realizarse en la LT, no generarán mayores efectos de los consignados en el EIA aprobado; corresponden a zonas ya evaluadas en el EIA, es decir no producirán impactos negativos significativos. Además, se implementarán un mayor número de puntos de monitoreo con la finalidad de cubrir la nueva área de la LT.” Otros cambios son introducidos en los Alcances del Proyecto de Modificación de la LT y sus componentes: ampliación del cronograma aprobado en el EIA, cambio de ubicación de componentes/ mayor potencia e incremento en altura (de 68.5 metros más altos que lo planteado originalmente desde la base hasta la punta de la pala). La evaluación preliminar de los impactos resulta en impactos no significativos o nulos; entre estos, se afirma que la disminución de	Se requiere al Titular que precise si los impactos identificados del presente ITS, podrían ocasionar alguna afectación a la localidad de Marcona (o indirectamente, a otras localidades), sea en la disponibilidad de vías de acceso o recursos, al desarrollo de actividades económicas, dotación de empleo e ingresos o afectación a algún atractivo turístico. Asimismo, la reafirmación de no afectación al componente socioeconómico supone sustentar esta sección de análisis de impactos sociales, incluyendo la revisión y el análisis de una probable migración	El Titular precisa, en el Ítem 3.2. “Justificación del Proyecto”, que los impactos identificados en el presente ITS, no ocasionarán ningún tipo de afectación a la localidad de Marcona y/o otras localidades, con respecto a la disponibilidad de vías de acceso o recursos, a la dotación de empleo e ingresos, al desarrollo de las actividades económicas, y a los atractivos turísticos, dado que las actividades del ITS se realizarán de manera puntual y en un tiempo determinado”. Con respecto a la migración laboral a Marcona y conflictos laborales, se incluye	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificacion>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>aerogeneradores evitará efectos de colisión con las aves.</p> <p>Sin embargo, se afirma que no se presentarán afectaciones en el componente socioeconómico, componente empleo; pero uno si en el componente arqueológico "Afectación de una zona arqueológica.</p>	<p>laboral hacia Marcona, conflictos debido a la demanda laboral de mano de obra desempleada, o la alteración del paisaje visual de Marcona, (dado que los aerogeneradores serán 68.5 metros más altos que lo planteado originalmente desde la base hasta la punta de la pala) que podría afectar el tránsito de las aves. Debe añadirse en 3.1.4 Componente socioeconómico y cultural, un ítem sobre la migración laboral a Marcona, conflictos laborales y sobre el paisaje visual, de ser pertinentes para el presente ITS.</p>	<p>información al final del ítem 3.5.12 <u>Componente socioeconómico y cultural. De acuerdo a este, en Marcona existirían condiciones especiales que detienen el flujo migratorio permanente a la zona. Entre estas, que no sea posible la posesión de tierras pues Shougang Hierro Perú posee la concesión sobre el uso del terreno donde se emplaza el poblado de Marcona, cuya provisión de servicios básicos depende también de la minera. Igualmente, en la contratación demano de obra local se priorizará a los pobladores de Marcona, conforme al IGA vigente. Este grupo de trabajadores se mantendrá en el mismo número y etapa, precisado en el IGA vigente.</u></p> <p>Para evitar posibles conflictos laborales se ha previsto en el programa de contratación de mano de obra local que el área de Relaciones Comunitarias explique, desde un inicio, a las autoridades y población local, la cantidad de mano de obra que se requiere contratar.</p> <p>En relación con <i>el paisaje visual</i>, se ha realizado el análisis de la observación "Alteración del paisaje visual de Marcona" en la sección Medio Físico. Así, se tiene</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			que, la reducción del número de aerogeneradores, no afectará a las aves de la zona, pues estarán construidos de forma más espaciada. Además, por su ubicación se encuentra distante de otras poblaciones y otras actividades económicas.	
09	En el ítem 3.3 Descripción del Área de Influencia del Proyecto, el Titular señala que para determinar el AID y AII emplearon los mismos criterios establecidos en el EIA, del mismo modo indica las áreas de influencia directa e indirecta con la modificación es de 1694.33 ha y 1098.59 ha; sin embargo, considerando la reducción de 10 aerogeneradores y modificación de la línea de transmisión, no presenta un cuadro precisando los tramos de modificación de tal manera sustente el incremento del AID y AII respecto al EIA.	Se requiere que el Titular presente un cuadro con los tramos longitudinales en el cual permita sustentar y visualizar las variantes de la LT con respecto a las del EIA, por lo cual incrementa el área de influencia directa e indirecta.	El Titular presenta la Tabla N° 3-1 "Área de Influencia del EIA aprobado y del presente ITS" en el que se visualiza la diferencia de áreas, además el Titular presenta una tabla comparativa de las distancias entre el EIA y el presente ITS.	Absuelta
10	En el ítem 3.4.6.1 Cronograma de ejecución del proyecto, el Titular presento el cronograma del PE San Juan, involucrando actividades que no forman parte del presente proyecto.	Se requiere que el Titular presente el cronograma del presente ITS.	El Titular señala que se mantendrá el cronograma aprobado en el EIA.	Absuelta
11	En el ítem 3.4.7 Otros componentes a modificar, el Titular realiza una breve descripción de los 23 aerogeneradores, además en el ítem 3.1.2 alcances, señala que se realizará una redistribución con 23 aerogeneradores, que tendrán una mayor potencia y aumentarán en altura (serán de 68.5 metros más altos que lo planteado originalmente desde la base hasta la punta de la pala), considerando que en el ítem 2.2.2.1 Aerogeneradores indica que cada aerogenerador tiene una altura promedio de 80 y 100m de altura, no describe la altura final con la que contará cada aerogenerador a ser modificado.	Se requiere que el Titular describa la altura final con la que contará el aerogenerador, de ser necesario corregir y precisar la información de los ítems mencionados. Del mismo modo, deberá describir las características finales con los que contará los aerogeneradores en el Parque Eólico San Juan, especificando la no alteración ambiental del entorno	El titular señala que la altura de cada aerogenerador será de 229.5 metros y demás características técnicas solicitadas.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		estudiado, en comparación con el EIA aprobado.		
12	En el ítem 4.1 Etapas y actividades del EIA aprobado y del proyecto ITS, el Titular presenta la Tabla 4.1 realizando una comparación de actividades, considerando actividades para el presente ITS como: excavación y movimiento de tierras, obras civiles y cimentación de postes, instalación de equipos eléctricos, entre otras; sin embargo, en el ítem 3.4.4.1 etapas de construcción sólo realizan una descripción del transporte de materiales y movimiento de tierras, no guardando relación las actividades descritas en ambos capítulos.	Se requiere que el Titular describa cada actividad incluida en la tabla 4.1 "Comparación de las actividades del Proyecto del ITS y el EIA aprobado" dentro del ítem 3.4.4 Etapas (construcción, operación), de tal manera guarde relación y coherencia ambos capítulos; de tal manera permita evaluar, analizar la verdadera significancia de los posibles impactos a generar.	El titular incluye la Tabla 4.1 "Comparación de las actividades del ITS y el EIA aprobado" en el ítem 3.4.4 Etapas, en las que describe las etapas que comprende el presente ITS.	Absuelta
13	En el ítem 3.4.7.1 Datos Meteorológicos de SENAMHI, en el literal d) referido a la Dirección y Velocidad del viento, se hace referencia a la información extraída del ITS del PAMA de la Unidad Minera San Juan de Marcona; sin embargo, no se señala si el citado documento cuenta con aprobación de la autoridad ambiental correspondiente, cuya información debe ser válida por la citada autoridad.	Se requiere que el Titular especifique la Resolución Directoral que aprobó el del ITS del PAMA de la Unidad Minera San Juan de Marcona, teniendo en cuenta que la información secundaria, presentada en el ITS materia de evaluación deberá estar debidamente validada.	En el documento presentado el Titular menciona que la Resolución Directoral N°214-2019-MEMDGAAM, aprobó el ITS del PAMA de la Unidad Minera San Juan de Marcona; además se complementó la información de la Dirección y Velocidad del Viento utilizando lo descrito en el EIA del Parque Eólico San Juan y su Interconexión al SEIN (aprobado mediante R.D. N° 181-2017-MEM-DGAAE), en los años 2009 al 2012 el cual ha sido incluido en el Anexo N° 8, Data Meteorológica).	Absuelta
14	En el ítem 3.4.8 Calidad Ambiental, se hace referencia a los monitoreos que se realizan en los proyectos cercanos; sin embargo, no especifican las respectivas resoluciones que aprueban los instrumentos de gestión ambiental que se han utilizado como	Se requiere que el Titular complemente la información presentada indicando los respectivos instrumentos de gestión ambiental que aprueban los instrumentos de gestión ambiental	En el documento presentado el Titular ha incluido la Tabla N° 3-26 referido a los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs) utilizados en el ITS propuesto, en el cual se lista	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	información de calidad ambiental; así mismo, no indican por que se ha seleccionado solo tres (03) años de monitoreo.	que se han utilizado como información de calidad ambiental; así mismo, deberá precisar porque se han considerado solo tres (03) años de monitoreo.	los instrumentos ambientales que con sus respectivas resoluciones Directorales que lo aprobaron. Asimismo, se menciona que se consideró tres (03) años de monitoreo, debido que es la información disponible que se cuenta, con la finalidad de mostrar el estado en que se encuentra el entorno donde se realizará la modificación del proyecto en función a los proyectos activos cercanos.	
15	En el ítem 3.4.8.1 Calidad del Aire, en el literal a) no se ha especificado los criterios que se han tenido en cuenta para la selección de las estaciones de monitoreo, los cuales deben ser representativos para los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación. Aplicar las mismas consideraciones para los ítems 3.4.8.2 Niveles de ruido y 3.4.8.3 Niveles de Radiación No Ionizante	Se requiere que el Titular complemente la información presentada en el literal a) indicando los criterios para la selección de las estaciones de monitoreo, los cuales deberán ser representativos para los componentes propuestos en el ITS materia de evaluación.	En el documento presentado el Titular complementa la información señalando que los criterios para la selección de estaciones de monitoreo de calidad de aire, niveles de ruido y RNI se consideran su ubicación representativa, ya que se están cerca de las áreas a ser modificadas en el presente ITS, las estaciones de calidad de aire, se ubican a sotavento (01 estación) y barlovento (02 estaciones) de la Línea de Transmisión a modificar. La información de los monitoreos debe estar actualizada.	Absuelta
16	En el ítem 3.4.8.4 Calidad de Suelos, se menciona que se logró obtener muestreos realizados por titulares de otros proyectos relacionadas a otras actividades productivas cercano a la ubicación de los componentes del proyecto materia de evaluación; sin embargo no se indica las respectivas resoluciones que aprueban los citados estudios; asimismo, no se ha mencionado la representatividad con los componentes del proyecto	Se requiere que el Titular complemente la información indicando las respectivas resoluciones de los documentos ambientales que se utilizaron para recabar información de calidad de suelos; asimismo deberá precisar la representatividad de los estaciones de muestreo con lo	En el documento presentado por el Titular, se menciona que para la calidad de suelos se utilizó información proveniente del EVAP PARQUE EÓLICO TOROCCO 112,2 MW/ BOW POWER PERÚ S.R.L. – aprobado mediante R.D. N° 036-2019-SENACE-PE/DEAR Respecto a los criterios para la selección, se consideraron la cercanía a las áreas a ser	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		componentes propuestos en el ITS materia de evaluación.	modificadas en el presente ITS, y la información del mapa de suelos del Ministerio del Ambiente (MINAM 2010), muestra que comparten la misma unidad de tipo de suelo "Leptosol lítico -Afloramiento lítico".	
17	En el ítem 3.4.10 Geomorfología, sub ítem 3.4.10.5 se realiza la comparación entre las unidades geomorfológicas del EIA aprobado y el ITS materia de evaluación, incorporando la Tabla N° 3-58; sin embargo, no se han incluido la relación de los componentes del proyecto que se relacionan con las unidades estratigráficas identificadas	Se requiere que el Titular incluya la relación de componentes propuestos en el ITS materia de evaluación, relacionándolas con las unidades estratigráficas identificadas en el área del proyecto.	En el documento presentado por el Titular se ha incluido la Tabla N° 3-71, en la que se presenta la relación de componentes propuestos en el ITS de materia de evaluación, en relación con las unidades estratigráficas identificadas en el área del proyecto.	Absuelta
18	En el ítem 3.4.11.2.4 Descripción de las unidades de suelo y áreas misceláneas identificadas en la zona de estudio, del capítulo de suelos, se hace la descripción de las consociaciones y asociaciones de suelos que se han identificado; sin embargo, no se precisa si las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación, presenta unidades de suelos que no han sido consideradas en el EIA aprobado, por lo que se deberá complementar la información. Establecer los mismos criterios para el ítem 3.4.11.3 Capacidad de Uso Mayor y 3.4.12 Usos de suelos.	Se requiere que el Titular precise, si como consecuencias de los modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación, se han intervenido unidades de suelos que no han sido considerados en el EIA aprobado, por lo que se deberá incluir una tabla que incluya las unidades de suelo identificadas en el EIA y su relación con los componentes del ITS, incluir las áreas Superficiales en Ha. Establecer los mismos criterios para el ítem 3.4.11.3 Capacidad de Uso Mayor y 3.4.12 Usos de suelos.	En el documento presentado el Titular señala que todas las modificaciones propuestas en el ITS, han intervenido en unidades de suelos que han sido considerados en el EIA aprobado; asimismo incluye en la Tabla N° 3-84, con la relación de componentes propuestos en el ITS de materia de evaluación, relacionándola con las unidades cartográficas de suelo identificadas en el área del proyecto, se incluye las áreas superficiales de ocupación en Ha de los componentes superpuestos con las unidades de suelos, y en la Tabla N° 3-87 se relacionan los componentes con las unidades CUM y en la Tabla N° 3-90 se relaciona el uso actual de suelo con los componentes propuestos el corresponde a solo una unidad de uso actual.	Absuelta

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
19	En el ítem 4.3.2 Identificación y evaluación de impactos, el Titular presenta la tabla N° 4-16 referida a la Matriz de identificación de impactos ambientales y en el Anexo N° 11 la Matriz de Impactos ITS San Juan; sin embargo, en el ítem 4.3.2 Descripción de impactos no se ha descrito ni justificado el valor asignado a cada uno de los atributos que determinen la calificación de la importancia del impacto, para cada una de las etapas del proyecto.	Se requiere que el Titular en el ítem 4.3.2 Descripción de impactos, describa y justifique cada valor asignado en los atributos que determinen la calificación de la importancia del impacto, para cada una de las etapas del proyecto.	En el documento presentado el Titular complementó la información describiendo cada uno de los atributos de los impactos ambientales identificados y evaluados en el capítulo referente a la descripción de impactos.	Absuelta
20	En el ítem 5.2.2 Medidas de prevención, mitigación y control de impactos, se hace referencia a una relación de fichas de manejo a fin de minimizar, prevenir, mitigar o controlar impactos identificados; sin embargo, no se ha realizado el listado de las medidas de manejo que están relacionados a las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación .	Se requiere que el Titular complemente la información relacionado a las medidas de prevención, mitigación y control de impactos los cuales están relacionados a las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación.	En el documento presentado por el Titular, ha complementado información de las medidas de manejo considerados para los componentes propuestos, como es el caso del manejo de control de polvo, de las emisiones atmosféricas, manejo de ruido, protección de suelos, protección del paisaje entre otras.	Absuelta
21	En el ítem 5.4.1.2 Monitoreo ambiental, El Titular menciona que el programa de monitoreo será igual al planteado en el EIA aprobado; sin embargo, no realiza la justificación técnica sobre la no incorporación de estaciones adicionales de calidad ambiental relacionados a las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación, por lo que se deberá incluir el análisis de las estaciones de monitoreo aprobadas, el cual deberá ser representativo para las modificaciones propuestas.	Se requiere que el Titular complemente la información relacionado al Monitoreo ambiental, el cual deberá incluir el análisis de las estaciones de monitoreo aprobadas justificando la representatividad para las modificaciones propuestas en el ITS materia de evaluación.	En el documento presentado por el Titular, complementa la información incluyendo las fichas de las estaciones de monitoreo, en la cual señalan que son la mismas estaciones de monitoreo del IGA aprobado las cuales son representativas para el ITS materia de evaluación, para el caso del monitoreo de aire, se ha considerado una estación de monitoreo ubicada en la sub estación del PE San Juan y otra en el medio del parque las cuales tiene la finalidad de evaluar las condiciones ambientales naturales del área del proyecto, con respecto al nivel de ruido ambiental se han considerado tres (03) estaciones de monitoreo, una ubicada en el Asentamiento Humano	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			"Asociación de Vivienda Villa Verde Hijos San Juan de Marcona, otra en la futura ubicación de la sub estación del Parque Eólico San Juan y otra en el cruce de la Línea de Transmisión con la carretera de San Juan de Marcona.	
22	En el ítem 5. Plan de Manejo Ambiental, el Titular no ha incluido el Programa de Relaciones Comunitarias (con "Matriz de compromisos ambientales y sociales aprobados") del IGA original.	Se requiere que el Titular presente el Programa de Relaciones Comunitarias del IGA aprobado e incluya la Matriz de compromisos ambientales y sociales aprobados; además, se vinculen las medidas de manejo ambiental y social a los probables impactos sociales del ITS, de ser pertinente.	El Titular ha incluido como ítem 5.7 el Plan de Relaciones Comunitarias del IGA aprobado y como ítem 5.8 la Matriz de compromisos ambientales y sociales aprobados. Se agrega la descripción de los programas sociales enmarcados en el Plan de Relaciones Comunitarias del IGA vigente.	Absuelta