



FIRMADO POR:

INFORME N° 00216-2018-SENACE-PE/DEIN

A : **MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

DE : **CÉSAR OCTAVIO RAMOS HIDALGO**
Especialista Ambiental en Planes de Manejo Ambiental

ERICK LEDDY GARCÍA CERRÓN
Especialista Legal

JOEL MAICOL PANIAGUA GUZMÁN
Especialista Ambiental para la Certificación Ambiental Global

DIANA ANDREA FLORES TORRES
Especialista social Nivel III

ALDO JUAN QUIÑONES BALTODANO
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Eléctrica
Nivel II

FABIOLA ALEXANDRA CEDILLO DEL ÁGUILA
Nómina de Especialistas - Especialista Legal Nivel III

MARIO ILLARIK TENORIO MALDONADO
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel III

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio de Variante
Sihuas del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Huallanca –
Sihuas - Tallabamba y Subestaciones"*, presentado por
Hidrandina S.A.

REFERENCIA : Trámite E-ITS-00217-2018 (10.08.2018)

FECHA : Miraflores, 31 de octubre 2018

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite E-ITS-00217-2018, de fecha 10 de agosto de 2018, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – Hidrandina S.A. (en adelante, el **Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN**), el *"Informe Técnico Sustentatorio de Variante Sihuas del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas - Tallabamba y Subestaciones"* (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.
- 1.2.** Mediante Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 29 de agosto de 2018, la DEIN remitió al Titular la Matriz de Observaciones del ITS, con el fin de que

realice la subsanación correspondiente y su presentación en un plazo máximo de diez (10) días hábiles. Dicha Carta se notificó al Titular 04 de setiembre de 2018, según consta en la Cédula de Notificación N° 2973-2018-SENACE.

- 1.3. Mediante Trámite DC- 1 E-ITS-00217-2018, de fecha 20 de setiembre de 2018, el Titular remitió documentación, para el levantamiento de las observaciones al ITS remitido a través de la Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.4. Mediante Trámite DC-2 E-ITS-00217-2018, de fecha 25 de setiembre de 2018, el Titular remitió información adicional, para el levantamiento de observaciones al ITS remitido a través de la Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.5. Mediante Trámite DC-3 E-ITS-00217-2018, de fecha 09 de octubre de 2018, el Titular remitió información adicional, para el levantamiento de observaciones al ITS remitido a través de la Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1. Descripción de las actividades previstas en el ITS

2.1.1. Objetivo del ITS

Desarrollar una variante de la “*Línea de Transmisión en 138 kV L-1133*” en el tramo Sihuas - Tayabamba (variante Sihuas) en el tramo T122-T124, con la finalidad de evitar la afectación del área del futuro Hospital de Sihuas, cumpliendo con la normatividad eléctrica y las distancias de seguridad vigentes.

2.1.2. Justificación técnica del ITS

De acuerdo con lo que indica el Titular, el ITS se justifica en concordancia a lo establecido en el Decreto Supremo N° 054-2013 PCM, en relación a la modificación de la “*Línea de Transmisión en 138 kV L-1133 Sihuas-Tayabamba*”, en el tramo T122-T124 que actualmente cruza los aires del terreno del futuro Hospital de Sihuas. Por esta razón, el ITS plantea hacer la variante de la Línea de Transmisión, alejándose del futuro área donde se emplazará el Hospital de Sihuas.

2.1.3. Situación actual

De acuerdo con lo descrito por el Titular, el suministro actual de energía eléctrica a las ciudades de Sihuas y Tayabamba, así como, el ámbito rural de ambas provincias se efectúa desde la SET Huallanca mediante la Línea de Transmisión en 138 kV Huallanca-Sihuas-Tayabamba. Esta Subestación se enlaza en 138 kV con la SET Sihuas de 138/60/22,9 kV y la SET Tayabamba, a través, de la Línea de Transmisión en 138 kV Huallanca - Sihuas y Sihuas - Tayabamba.

El Proyecto actual cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para la Línea de Transmisión 138 kV, Huallanca – Sihuas – Tayabamba y Subestaciones, ubicada en la parte Norte – Oriental de la Cordillera Blanca, departamento de Ancash, aprobada mediante Resolución Directoral N° 076-99-EM/DGAA de fecha 23 de diciembre de 1999.

Las características técnicas de la situación actual del Proyecto se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1 Características técnicas situación actual del Proyecto

Características Técnicas	
Tensión Nominal	138 kV
Número de circuitos	Simple terna
Número de conductores	Un conductor por fase
Frecuencia	60 Hz
Conductores	AAAC de 240 mm ²
Estructuras	Torres de celosía
Cable de guarda	EHS - 50 mm ²
Aisladores	Estándar ANSI 52-3
Longitud	102,68 km

Fuente: Expediente del ITS.

SE Huallanca

La SE es parte de varios sistemas, para el Proyecto solo tiene la celda de salida en 138 kV, con su equipamiento como seccionadores de barra (A y B), interruptores de potencia, seccionador de línea y transformador de tensión.

SE Sihuas

Conforma parte de varios sistemas, para el Proyecto cuenta con dos celdas de línea (una para la llegada de Huallanca y la otra para la salida de Tayabamba), así como una celda de transformador.

SE Tayabamba

La SE es parte del Proyecto en su integridad. Consta de los siguientes elementos:

- Una celda de línea - transformador en 138 kV.
- Un transformador de 138/60/22,9 kV, 7/7/4 MVA (ONAN).
- Una celda transformador - línea en 60 kV para mina MARSA.
- Un sistema de barra simple en 22,9 kV conformada por una celda, un transformador y dos celdas para Huancaspata - Huacrachuco y otra para Buldibuyo.

Cuadro N° 2 Características técnicas de las estructuras existentes

Característica	Estructuras existentes (torres)		
	Torre 122	Torre 123	Torre 124
Material	Acero de alta resistencia grado 50		
Base (m)	6	7	6
Altura (m)	32	35	28,6
Altura de brazo inferior	17,43	19,5	18,56
Altura de brazo superior	24,68	27,0	23,93

Fuente: Expediente del ITS.

2.1.4. Situación proyectada con el ITS

a) Ubicación

El Proyecto variante de la Línea de Transmisión 138 kV L-133 en el tramo Sihuas – Tayabamba, se ubica al sur de la ciudad de Sihuas en el distrito de Cashapampa, provincia de Sihuas departamento de Ancash, a una altitud de 3 050 msnm.

La modificación propuesta, corresponde a la variante del alineamiento actual de la línea en el tramo entre las estructuras (torres) T-122 y T-124, la cual tiene por alcance la adición de una torre nueva T-122A, la reubicación de la torre T-123 a una ubicación nueva T-123N y el reemplazo o traslado de conductores eléctricos a las nuevas estructuras. Ello con el objetivo de no los aires del futuro Hospital de Sihuas; la ubicación de las obras proyectadas, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3 Ubicación de la variante de la línea de transmisión 138 kV L-133 tramo Sihuas- Tayabamba¹

Descripción	Vértice	Estructura	Coordenadas WGS-84	
			Este (m)	Norte (m)
Variante de la Línea de Transmisión 138 kV L-133 en el tramo Sihuas –Tayabamba	V0 (Existente)	Pórtico	210 151,88	9 052 815,95
	V1(Existente)	Torre 122	210 182,63	9 052 833,58
	V2 (Proyectada)	Torre 122A	210 430,36	9 052 626,65
	V3 (Proyectada)	Torre 123N	210 439,69	9 052 467,18
	V4 (Existente)	Torre 123	210 507,49	9 052 392,35
	V5 (Existente)	Torre 124	210 931,48	9 052 039,48

Fuente: Expediente del ITS

¹ El Titular no precisa la ubicación de las estructuras en coordenadas UTM.

Cuadro N° 4 Características técnicas situación proyectada

Características Técnicas	
Tensión Nominal	138 kV
Máxima tensión de operación	145 kV
Potencia de transmisión	100 kV
Número de ternas	Simple terna
Número de conductores	Un conductor por fase
Frecuencia	60 Hz
Conductor Activo	Aleación de Aluminio AAAC de 240 mm ²
Cable de guarda	EHS 50 mm ²
Aisladores	Polimérico de suspensión y anclaje
Puesta a Tierra	Contrapeso con conductor de copperweld, acero recubierto con cobre de 35 mm ² de sección.
Conductor Principal	
Sección nominal	235,8 mm ²
Diámetro exterior	19,9 mm
Masa unitaria	6 376,5 kg/m
Carga de rotura mínima a la tracción	67,34 kg
Módulo de elasticidad final	62 293 kg/mm ²
Coefficiente de dilatación térmica lineal	23 x 10 °C ⁻¹
Resistencia eléctrica de a 20° C	0,142 Ω/km
Cable de guarda EHS	
Diámetro nominal del cable	9,52 mm
Aproximación total de la sección	50 mm ²
Carga de rotura mínima a la tracción	68,523 kN
Módulo de elasticidad (E)	158 628 N/mm ²
Coefficiente de expansión térmica lineal	0,000015 1/°C
Corriente de corto circuito a 0,3 s.	>16 kA
Temperatura Máxima del cable	180 °C

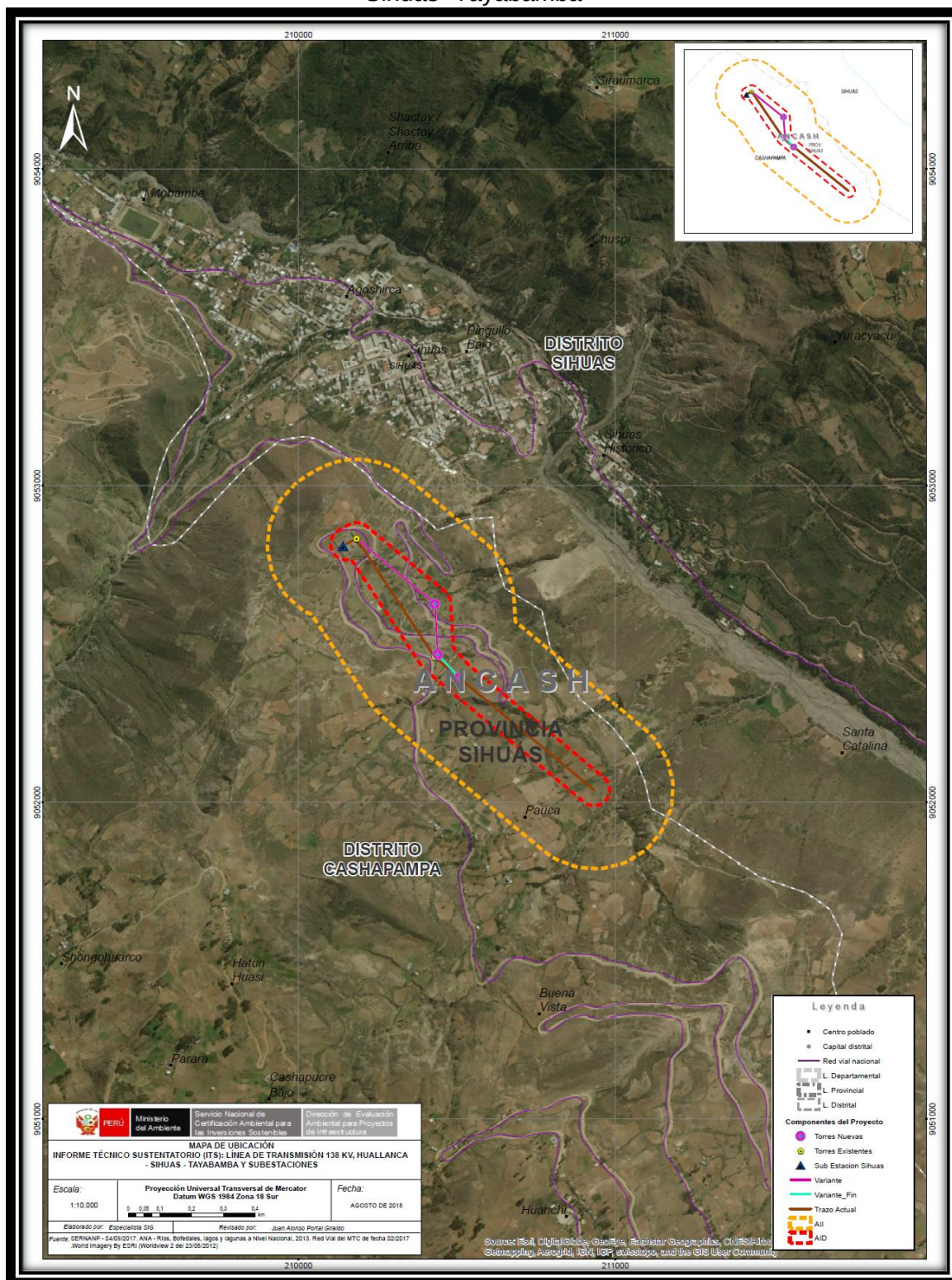
Fuente: Expediente del ITS.

Cuadro N° 5 Características técnicas de las estructuras proyectadas

Característica	Estructuras proyectadas	
	Torre 122A	Torre 123N
Material	Acero de alta resistencia grado 50	
Base (m)	8	6
Altura (m)	50,8	30,0
Altura de brazo Inferior	35,8	17,45
Altura de brazo superior	43,0	24,65

Fuente: Expediente del ITS.

Figura N° 1. Ubicación de la variante de la Línea de Transmisión 138 kV L-133 tramo Sihuas- Tayabamba



En el siguiente cuadro se describe de manera resumida las características del Proyecto.

Cuadro N° 6 Descripción de las obras que forman parte del Proyecto

Obra	Descripción
Variante de la Línea de Transmisión en 138 kV L-133 en el tramo Sihuas – Tayabamba	El Titular informa que la variante de la Línea de Transmisión consiste en hacer una variante del alineamiento actual de la Transmisión en 138 kV, en el tramo entre las estructuras (torres) T-122 y T-124, la cual tiene por alcance la adición de una torre nueva T-122A, la reubicación de la torre T-123 a una ubicación nueva T-123N y el reemplazo o traslado de los conductores eléctricos a las nuevas estructuras. Ello con el objetivo de no atravesar los aires del futuro Hospital de Sihuas.

Fuente: Expediente del ITS

b) Descripción de los componentes a utilizar

Se debe precisar que la variante propuesta no prevé habilitar componentes conexos como vías de acceso, se usará la subestación Sihuas como oficina de obra, para charlas técnicas y almacén de equipos menores; mientras que para el alojamiento, campamentos o almacenes principales se usarán las instalaciones existentes de terceros en la localidad de Sihuas.

c) Personal

El personal requerido para la ejecución del Proyecto es alrededor de 30 personas, de acuerdo a cuadros de costos unitarios del Proyecto; asimismo, se debe señalar que se mantendrá el número de personal contemplado en el IGA aprobado.

d) Manejo de residuos

De acuerdo con el informe presentado por El Titular, para el manejo de residuos, se utilizará el almacén existente de la subestación Sihuas como almacén temporal para los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, de donde serán retirados posteriormente, a través de una empresa operadora de servicios de residuos sólidos EO-RS autorizada y contratada para eliminación de residuos generados en la construcción.

e) Manejo de efluentes

Los efluentes industriales se definen como los provenientes de la limpieza de la maquinaria pesada, equipos y vehículos a utilizar para la ejecución del Proyecto. Al respecto el informe considera que para los servicios de mantenimiento y reparación de equipos se utilizará la infraestructura existente en cada zona, cuya cercanía al lugar de las obras serán de gran soporte y brindarán las garantías adecuadas para el correcto desarrollo de las obras. Asimismo, El Titular informa que se utilizará servicios higiénicos portátiles en cada frente de trabajo.

f) Cronograma y costos de inversión

En el cronograma se precisa que la etapa constructiva se proyecta en 80 días; la etapa de operación sigue por el tiempo restante de la concesión de 30 años y la etapa de abandono del tramo modificado se proyecta en 30 días.

El costo de inversión del Proyecto se estima en S/. 752 899,38 (Sin IGV).

2.2. Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, mediante la cual el Ministerio del Ambiente – MINAM 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 detallado (EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de Clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de proseguir con el trámite de los proyectos de transmisión y distribución eléctrica que se encontraban a cargo de la Dirección de Certificación Ambiental, conforme se precisa en el Memorando Múltiple N° 0001-2017/SENACE/JEF.

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del correspondiente ITS se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, modificada por Decreto Legislativo N° 1452 (en adelante, **LPAG**) que dispone: *“los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)”*. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten².

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 65 de la LPAG

² En cumplimiento de este principio, en el presente caso, el Titular ha sido debidamente notificado de todos los actos administrativos emitidos; así como ha tenido la oportunidad de subsanar cada una de las observaciones formuladas y presentar información complementaria (nuevos alegatos).

2.2.3 Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprobaron “(...) *disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos*”, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos.

Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada prevé una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

“Artículo 4. - Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación”.

En tal sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo.

En ese contexto, se advierte que el Titular presentó el “Informe Técnico Sustentatorio de Variante Sihuas del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas - Tallabamba y Subestaciones”, el cual se encuentra en el supuesto de modificación de dicho Proyecto.

Adicionalmente, en aplicación del artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29986, resultan aplicables los criterios de evaluación que la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas estableció en su oportunidad, los cuales deberán tener en cuenta los Titulares en la presentación de sus respectivos ITS.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se establece en

el numeral 51.4 del artículo 51³ que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁴.

2.2.4 Sobre la presentación del ITS

En ese contexto, se advierte que el Titular mediante Trámite E-ITS-00217-2018, de fecha 10 de agosto de 2018, presentó el “Informe Técnico Sustentatorio de Variante Sihuas del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas - Tallabamba y Subestaciones”, para su evaluación correspondiente.

Al respecto, el ITS presentado fue materia de veinticuatro (24) observaciones por parte de la DEIN, las mismas que fueron consolidadas en la Matriz de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Línea de Transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas – Tallabamba y Subestaciones” (precisadas en el Anexo 01 del presente informe) y remitidas al Titular a través de la Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN, fue notificada el 04 de setiembre de 2018, tal como consta en la Cédula de Notificación N° 2973-2018-SENACE, con la finalidad de que El Titular realice la subsanación correspondiente y su presentación en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.

De esta forma, mediante los Trámites DC-1, DC-2 y DC-3 E-ITS-00217-2018, el Titular remitió información adicional para cumplir con el levantamiento de las observaciones, las mismas que son evaluadas y consolidadas en el Anexo 01 del presente Informe.

2.3 Respetto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El ITS está relacionado con el “Estudio de Impacto Ambiental, para la Línea de Transmisión 138 kV, Huallanca – Sihuas – Tayabamba y Subestaciones” (en adelante, el **Estudio**), aprobado con Resolución Directoral N° 076-99-EM/DGAA, de fecha 23 de diciembre de 1999.

En tal sentido, se considera que la implementación del Proyecto permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su ejecución y, por tanto,

3 “Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido.”

4

La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar de la LPAG, corresponde aplicar esta debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

Teniendo en cuenta ello, la evaluación del presente ITS inició el 20 de abril de 2018, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 de la LPAG, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. Mediante notificación electrónica de fecha 29 de mayo de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular observaciones al mencionado ITS, las cuales fueron absueltas mediante la documentación complementaria DC-5 T-ITS-00105-2018 de fecha 11 de junio de 2018, reanudándose el cómputo del plazo desde el día siguiente.

prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental establecidas en el estudio ambiental aprobado, así como en el ITS materia de la presente evaluación.

2.4 Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

2.4.1 Descripción del medio físico

El área de estudio se caracteriza por tener un clima de tipo Semi árido templado subhúmedo, cuya temperatura media anual es de 20 °C.

El proyecto se encuentra sobre depósitos sedimentarios de origen coluvio-aluvial y fluvial, que a su vez descansan sobre un basamento de rocoso. Geomorfológicamente se encuentra sobre valles estrechos o encañonados.

La capacidad de uso mayor de las tierras, corresponde a asociaciones conformadas por tierras de protección, pastoreo y cultivos en limpio con requerimiento para riego. El uso actual de la tierra corresponde a zonas de cultivos y pecuario, y, además, de centros poblados e infraestructuras, y tierras sin uso, caracterizado por zonas con predominancia de pendientes elevadas.

Hidrográficamente, el área de estudio se encuentra sobre la cuenca del río Marañón, sub cuenca del río Rupac.

2.4.2 Descripción del medio biológico

La zona del proyecto se encuentra ubicada en la zona de vida (Inrena, 1995) denominada Estepa - Montano Bajo Tropical (e-MBT). No involucra o se superpone sobre alguna Área natural protegida establecida por el SERNANP, Zona de Amortiguamiento o Área de Conservación Regional.

Flora silvestre. – El Titular informa que, de acuerdo a la bibliografía consultada, se presentan doce (12) especies de flora potenciales para la zona del proyecto, agrupadas en nueve (09) familias. No se reportan especies en estado de amenaza (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), ni tampoco endémicas nacionales.

Fauna silvestre. – El Titular señala que, de acuerdo a la bibliografía consultada, se presentan doce (12) especies de aves, una (01) especie de mamífero y una (01) de reptiles, como especies potenciales para la zona del proyecto. No se reportan especies en estado de amenaza (Decreto Supremo N° 004- 2014-MINAGRI), ni tampoco endémicas nacionales.

2.4.3 Descripción del medio social, cultural y económico

Para el medio social, el Titular describió los aspectos relacionados a población, educación, salud, vivienda y servicios básicos, actividades económicas, transporte y comunicaciones y aspectos culturales del distrito de Sihuas, ámbito en el que se emplazará el ITS. Mostrando como resultado que el total de habitantes es de 5,562 habitantes, siendo mayoritariamente población joven (0 a 29 años).

Las principales actividades económicas de Sihuas son la agricultura, ganadería y el comercio.

Del total de viviendas que conforma el distrito de Sihuas (1 614 viviendas), 1 045 se encuentran en zonas urbanas y 569 viviendas están ubicadas en zonas rurales, la

mayoría de las viviendas cuentan con energía eléctrica y agua potable, sin embargo, gran parte de la población carece de conexiones de alcantarillado.

Las principales enfermedades registradas son las Infecciones de vías respiratorias agudas (26.63%), Desnutrición y deficiencias nutricionales (12,30%).

2.5 Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

De la revisión de la documentación presentada se identifica que la ejecución de las actividades contempladas en el ITS presentado implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los cuales fueron demostrados a través de la evaluación comparativa de impactos ambientales realizada por el Titular de acuerdo a los valores de impacto ambiental⁵:

Impacto muy leve = 1
Impacto leve = 2
Impacto moderado = 3
Impacto fuerte = 4
Impacto muy fuerte = 5

Los valores resultantes van precedidos del signo positivo o negativo, en caso sea un impacto de efecto provechoso o nocivo respectivamente para el componente ambiental.

⁵ La metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales es la "Metodología de Leopold" (metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado).

Cuadro N° 7 Cuadro comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado y el ITS – Etapa de Construcción

Medio	Componente	Factores ambientales	Impactos Potenciales	ITS				IGA			
				Movilización de materiales, maquinaria, equipos y personal	Limpieza del terreno y excavación	Construcción de obras civiles y cimentación	Instalación y montaje de equipos electromecánicos	Movilización de materiales, maquinaria, equipos y personal	Limpieza del terreno y excavación	Construcción de obras civiles y cimentación	Instalación y montaje de equipos electromecánicos
Físico	Aire	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	-1	-1	-1	--	--	--	--	--
		Nivel sonoro	Incremento de nivel de ruido	-1	-1	-1	-1	--	--	--	--
	Suelo	Perfil de suelo	Alteración de la estructura del suelo	--	-1	-1	--	-2	-2	-1	-3
Biótico	Terrestre	Flora	Desbroce cobertura vegetal	--	-1	--	--	-3	-3	-1	-3
		Fauna	Ahuyentamiento temporal de fauna	--	-1	-1	--	-2	-2	-2	-4
Socio económico	Económico	Empleo	Generación de empleo local	--	--	+1	+1	--	--	+2	+2
		Actividades económicas	Generación / incremento de demanda de bienes y servicios	--	--	+1	+1	--	+2	--	---
		Uso de territorio	Cambio del uso de la tierra	--	-1	-1	--	--	-3	-3	-2
	Social	Servicios públicos	Corte de servicio de dotación de energía	--	--	--	-1	--	--	--	

Fuente: Expediente del ITS.

Cuadro N° 8 Cuadro comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado y el ITS – Etapa de Operación

Medio	Componente	Factores ambientales	Impactos potenciales	ITS		IGA	
				Operación de la línea de transmisión	Labores de mantenimiento de instalaciones	Operación de la línea de transmisión	Labores de mantenimiento de instalaciones
Físico	Aire	Nivel sonoro	Incremento de ruido	--	-1	--	--
Socio económico	Económico	Economía	Generación de empleo local	--	+1	--	+2
		Actividades económicas	Confiabilidad de la oferta energética al sistema regional	+1	--	--	--

Fuente: Expediente del ITS.

Cuadro N° 9 Cuadro comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado y el ITS – Etapa de Abandono

Medio	Componente	Factores ambientales	Impactos potenciales	ITS			IGA*		
				Movilización de maquinarias, equipo y personal	Desmantelamiento de instalaciones y demolición de estructuras	Restitución de las condiciones iniciales del terreno	!	!	!
Físico	Aire	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	-1	-1	--	--	--	--
		Nivel sonoro	Incremento de ruido	-1	-1	--	--	--	--
	Suelo	Perfil del suelo	Alteración de la estructura del suelo	-1	-1	+1	--	--	--
Biológico	Terrestre	Flora	Restitución de cobertura vegetal	--	--	+1	--	--	--
		Fauna	Restitución de hábitats y corredores	--	--	+1	--	--	--
Socio económico	Económico	Empleo	Generación de empleo local	+1	+1	--	--	--	--
		Actividades económicas	Generación / incremento de demanda de bienes y servicios	--	+1	+1	--	--	--
	Social	Servicios públicos	Corte de servicio de dotación de energía	--	-1	--	--	--	--

*No se realizó la comparación dado que la matriz del IGA no lo contempló.

Así, luego de la revisión del cuadro resumen, se verifica que los impactos ambientales negativos identificados por acción de la ejecución de las actividades previstas en el ITS son no significativos.

2.4. Respetto al Plan de Manejo Ambiental

Las medidas propuestas en el presente ITS corresponden a las previstas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado mediante Resolución Directoral N° 076-99-EM/DGAA de fecha 23 de diciembre de 1999. Dichas medidas abarcan cada uno de los potenciales impactos identificados, para los componentes del medio físico, biológico, socio económico y cultural; es importante precisar que, dichas medidas se encuentran, las mismas que se presentan a continuación:

- Programa para el control de material particulado
- Programa para el control de gases de combustión
- Medidas para el incremento del ruido
- Medidas para el control de la afectación del suelo
- Medidas de gestión de cambio de uso y usos de terrenos de terceros
- Medidas de prevención y mitigación de derrames en el suelo
- Medidas de manejo de sustancias peligrosas
- Medidas de prevención de afectación a la vegetación y la fauna terrestre
- Medidas de protección de la salud e higiene
- Medidas de control de accidentes, lesiones o enfermedades laborales
- Medidas de control de accidentes o lesiones a la población local
- Programa de manejo de residuos sólidos

2.5. Respetto al plan de seguimiento y control

El Titular propuso realizar el siguiente monitoreo ambiental:

Cuadro N° 10 Estaciones de monitoreo de calidad de aire

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Etapas	Referencia	Frecuencia
	Este (m)	Norte (m)			
CA-01	210 217	9 052 660	Construcción y abandono	Patio del futuro hospital de Sihuas	Trimestral

Fuente: Expediente del ITS.

Cuadro N° 11 Estaciones de monitoreo de ruido ambiental

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Etapas	Referencia	Frecuencia
	Este (m)	Norte (m)			
RA-01	210 217	9 052 660	Construcción, operación y abandono	Patio del futuro hospital de Sihuas	Trimestral

Fuente: Expediente del ITS.

Cuadro N° 12 Estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Etapas	Referencia	Frecuencia
	Este (m)	Norte (m)			
RNI0-01	210 217	9 052 660	Operación	Patio del futuro hospital de Sihuas	Trimestral

Fuente: Expediente del ITS.

2.6. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular a través de los Trámites DC-1, DC-2 y DC-3 E-ITS-00217-2018, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Carta N° Carta N° 00138-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 29 de agosto de 2018, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. Mediante el Trámite DC-1 E-ITS-00217-2018, de fecha 20 de setiembre de 2018; DC-2 E-ITS-00217-2018, de fecha 25 de setiembre de 2018 y DC-3 E-ITS-00217-2018, de fecha 09 de octubre de 2018, el Titular ha cumplido con absolver las observaciones formuladas al ITS presentado con Trámite E-ITS-00217-2018 (10.08.2018), tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 3.2. Las actividades descritas en el “Informe Técnico Sustentatorio de Variante Sihuas del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas - Tallabamba y Subestaciones”; y, en la documentación remitida mediante DC-1, DC-2 y DC-3 E-ITS-00217-2018, se enmarcan en el supuesto de ampliación/modificación de componentes auxiliares del Proyecto, previsto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el numeral 51.4 del artículo 51 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.
- 3.3. Se prevé que la ejecución las actividades del proyecto mencionado, no implique la generación de impactos ambientales negativos significativos, los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección previstos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, así como en el Informe Técnico Sustentatorio.
- 3.4. Por lo tanto, de acuerdo con las normas citadas en el numeral 2.2.3 del presente Informe y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al presente Informe Técnico Sustentatorio.
- 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 el Titular, para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – Hidrandina S.A., para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.3. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, así como, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

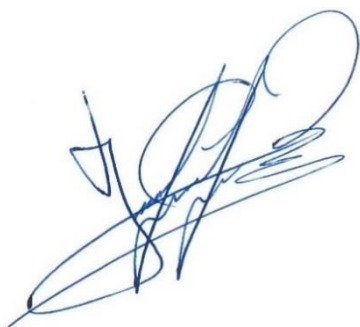
Atentamente,



Cesar Octavio Ramos Hidalgo
Especialista Ambiental en Planes de
Manejo Ambiental
Senace



Erick Leddy García Cerrón
Especialista Legal
Senace



Joel Maicol Paniagua Guzmán
Especialista Ambiental para la
Certificación Ambiental Global
Senace



Diana Andrea Flores Torres
Especialista Social III
Senace

Nómina de Especialistas⁶

Aldo Juan Quiñones Baltodano
Nómina de Especialistas - Especialista
en Ingeniería Eléctrica Nivel II
Senace



Fabiola Alexandra Cedillo del Águila
Nómina de Especialistas – Especialista
Legal Nivel III
Senace



Mario Illarik Tenorio Maldonado
Nómina de Especialistas – Especialista
Biología Nivel III
Senace

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.



María Isabel Murillo Injoque
Directora de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
Senace

⁶ 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 sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Anexo N° 01****Matriz de Subsanación de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Línea de Transmisión 138 kV Huallanca –Sihuas – Tallabamba y Subestaciones"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
I. DATOS GENERALES				
1.	En el ítem 1.1 "Generalidades" (folio 1-1) el Titular identificó como su representante legal al señor Justo Leandro Fermín Estrada León; asimismo, presentó el poder vigente correspondiente del mismo; no obstante, la solicitud de notificación electrónica ha sido firmada por la señora Elida Huamanlazo Barrios, persona natural sin poder vigente adjunto al Informe Técnico Sustentatorio; en tal sentido, corresponde al Titular suscribir la notificación por correo electrónico en concordancia con dispuesto en el artículo 20 numeral 20.4 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, donde establece que, el administrado interesado o afectado por el acto que hubiera consignado en su escrito alguna dirección electrónica que conste en el expediente puede ser notificado a través de ese medio siempre que haya dado su autorización expresa para ello.	Se requiere al Titular o al representante legal con poder vigente, al señor Leandro Fermín Estrada León, suscribir la solicitud de notificación por correo electrónico o, en su defecto, otorgarle poder de representación en este procedimiento a la señora Elida Huamanlazo Barrios.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018 (Anexo 01), el Titular presentó el formato de solicitud para notificación mediante correo electrónico firmada por el señor Osterman Bravo Valdivia, con poder inscrito en el Asiento C00111, Ficha 0000001216 del Registro de Personas Jurídicas. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
2.	El ITS, en la totalidad de sus folios, ha sido presentado con papel membretado con el logo de la consultora ambiental, así como del Titular; no obstante, no ha sido suscrita por el titular o su representante legal y los profesionales especialistas que participaron en su elaboración, de conformidad	Se requiere al Titular o al representante legal con poder vigente, así como a los profesionales especialistas que participaron en la elaboración, suscribir el ITS.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-1 E-ITS-00217-2018 ⁷ , el Titular señaló que el ITS ha sido suscrito por el representante legal y el profesional que participó en su elaboración, de acuerdo en el Anexo 1.4	Absuelta

⁷ El Titular presentó la documentación destinada al levantamiento de sus observaciones en archivos digitales conformados por diversos anexos y carpetas, por lo que no se ha consignado un folio o página específico de dichos documentos en la columna de observaciones de la presente Matriz.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	con el Texto Único Ordenado de Procedimientos Administrativos – TUPA del Senace donde se señala como requisito en el procedimiento 007, correspondiente a la evaluación y aprobación del ITS, que el mismo debe ser suscrito por el titular o su representante legal y los profesionales especialistas que participaron en su elaboración, según corresponda.		del ITS. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
II. PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS				
3.	En el ítem 2.1 <i>"Generalidades"</i> , Cuadro N° 1 <i>"Datos generales del Proyecto"</i> (folio 2-11), el Titular señaló el nombre del Proyecto y datos de su ubicación física, sin embargo, no mencionó los antecedentes generales del Proyecto, como la identificación legal y administrativa del Proyecto, indicando su concesión, servidumbre, tiempo de operación y condición actual del proyecto.	Se solicita al Titular, mencionar los antecedentes generales del Proyecto, respecto a la identificación legal y administrativa del proyecto, señalando su concesión, servidumbre, tiempo de operación y condición actual del proyecto.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular señaló que la línea de transmisión 138 kV Huallanca – Sihuas – Tayabamba y Subestaciones es propiedad del estado peruano y cuenta con concesión definitiva con contrato de concesión N° 281-2006, actividad de transmisión, la entidad receptora es HIDRANDINA S.A., periodo de concesión 30 años, actualmente en operación. Asimismo, presentó información respecto a las características técnicas de la línea de transmisión 138 kV en su situación actual. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
4.	En el ítem 2.2 <i>"Ubicación"</i> y Cuadro N° 2 <i>"Jurisdicciones políticas de ubicación del proyecto"</i> (folio 2-11), el Titular señaló los departamentos, provincias y distritos por donde recorre el proyecto; sin embargo, no identifica las localidades, centros poblados o comunidades campesinas que atraviesa el mismo. Asimismo, no presentó el mapa de ubicación del Proyecto.	Se solicita al Titular, identificar las localidades, centros poblados o comunidades campesinas que atraviesa el proyecto; asimismo, deberá presentar el mapa de ubicación del Proyecto considerando la jurisdicción política, señalando departamento, provincia, distritos y localidad de emplazamiento del proyecto a escala adecuada, georreferenciada y firmado por el profesional responsable de su	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular señaló que el Proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Ancash, provincia de Sihuas, distritos de Sihuas y Cashapampa y no cuenta con centros poblados. Asimismo, presenta mapa de ubicación del Proyecto: Mapa U-01.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		elaboración.	Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
5.	En el ítem 2.5.5 "Planteamiento de la modificación" (folio 2-13, 2-14) el Titular señaló que el tramo de la línea a modificar se reubicará en una depresión de terreno, en el cual se descenderá desde una cota de 3000 m hasta una cota de 2941 m; por lo tanto, la primera torre T122A, deberá tener una longitud suficiente de 50.8 m, para poder respetar la distancia de seguridad al cruce de la carretera Sihuas-Chimbote; luego la línea continua su alineamiento en ascenso hasta una cota 3030 m, donde se plantea colocar la torre T123N que reemplazará a la actual torre T123, recorriendo una distancia de 500 m. Sin embargo no señala la longitud del vano de las torres T-122 - T123 que van a sufrir la variación, no señala la distancia a la que se va a instalar la torre T-123N respecto a la torre T-123, no señala la longitud de los vanos que van a resultar de la variación, no considera el traslado del vano de la torre T-124 a la torre T-123N, no señala la distancia a la que va a quedar la línea respecto a la futura construcción del Hospital Estratégico de Sihuas ⁸ teniendo en cuenta lo establecido en el Código Nacional de Electricidad Suministro-2011.	Se solicita al Titular, describir claramente la modificación del proyecto señalando la longitud del vano de las torres T-122 - T123 que va a sufrir la variación, señalar la distancia a la que se va a instalar la torre T-123N respecto a la torre T-123; asimismo, deberá precisar la longitud de los vanos que van a resultar de la variación a realizar; y, considerar el traslado del vano de la torre T-124 a la torre T-123N. De otro lado, deberá señalar la distancia a la que va a quedar la línea respecto a la futura construcción del Hospital Estratégico de Sihuas u otro tipo de infraestructura existente, para ello deberá tener en consideración lo establecido en el Código Nacional de Electricidad Suministro-2011. Así mismo, presentar plano de la modificación del proyecto señalando los componentes principales y conexos en coordenadas UTM DATUM WGS 84, referenciados con cartografía a escala apropiada, para su visualización y firmado por el profesional responsable de su elaboración.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular mencionó que la variante corresponde a la modificación del alineamiento actual de la línea de transmisión 138 kv Huallanca – Sihuas – Tayabamba y Subestaciones en el tramo entre las estructuras (torres) T-122 y T-124, la cual tiene por alcance la reubicación de la torre T-123 a una ubicación nueva T-123N y la adición de una torre nueva T-122A. Ello con el objetivo de no cruzar los aires del futuro Hospital de Sihuas. El vano actual entre las torres T-122 y T-123 es de 449 m. La variación resultará en la adición de un vértice al alineamiento de la línea que será el nuevo vértice V2. También resultará de la variación del tramo en dos vanos T-122 - T122A de 322,9 m y T-122A-T123 de 159,7 m. El vano actual entre las torres T-123 y T-124 es de 102,4 m. La variación proyectada resultará un vano de 101,0 m. La estructura reubicada T-123 (T-123N) resultará alejada a 13,4m de la actual. Los vértices se presentan en coordenadas WGS84 en el plano TIP-MS-1-6-02. La distancia hacia el área proyectada del	Absuelta

⁸ De conformidad con el Oficio N° 0212-2018-MPS/A remitido como antecedente en el ITS presentado.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			Hospital Sihuas, (perímetro de cerco) es de 11m desde el eje de la línea de transmisión 138 kV, cumpliendo con lo estipulado en el apartado 219.B del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011. Asimismo, se presenta el plano TIP-MS-1-6-02_C, Trazo de ruta de la variante de la línea de transmisión 138 kV, L-1133, Sihuas Tayabamba. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
6.	En el ítem 2.5.7.1 “Estructuras” (folio 2-14) el Titular señala que se utilizarán torres metálicas de simple terna y postes metálicos; asimismo, precisó que las torres de simple terna serán de acero reticulado; sin embargo, en el ítem 2.5.5 “Planteamiento de la modificación” no se mencionó la instalación de postes metálicos, igualmente en el ítem 2.5.6.1 “Descripción general” se señaló que las estructuras son de torres de celosía; es decir, la descripción realizada no concuerda.	Se solicita al Titular que describa claramente las características de las estructuras a utilizar, indicando material, dimensiones de la base y altura. Asimismo, presentar esquemas de los tipos de estructuras a utilizar (nuevas y existentes) involucradas en la modificación del proyecto indicando sus dimensiones de la base y altura. De otro lado, deberá presentar cuadro de estructuras señalando el tipo de estructura, el vano, ángulo, altura y ubicación georreferenciada, tanto de la situación actual como de la situación proyectada.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-1 y DC-2 E-ITS-00217-2018, el Titular señaló la característica de las estructuras existentes T-122, T-123 y T-124 y las proyectadas T-122A y T-123N. Las características de las estructuras se visualizan en los planos TIP-MS-1-2-01(1-2), TIP-MS-1-2-01 (2-2), TIP-MS-1-6-02, TIP-MS-1-6-03_T1, TIP-MS-1-6-03_T2 y TIP-MS-1-6-11. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
7.	En el ítem 2.5.8.2.1 “Caminos carrozables” (folio 2-17) el Titular considera como componentes conexos los caminos carrozables y señala que usarán los caminos existentes como la vía Sihuas – Huaraz; sin embargo, no menciona todos los caminos existentes a utilizar; asimismo, no precisa si este camino conduce hacia la ubicación de las futuras estructuras de la modificación del Proyecto o si utilizará vías alternas para el traslado de materiales, supervisión o	Se solicita al Titular señalar claramente todos los componentes conexos, los cuales deberá tener relación con las actividades prevista en la modificación del proyecto (traslado de materiales, supervisión o mantenimiento).	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular señaló que no se prevé habilitar componentes conexos y se precisa que utilizarán la subestación de Sihuas, como oficina de obra para charlas técnicas y almacén para equipos menores; en la ciudad de Sihuas se alquilará de terceros, el alojamiento y almacén principal. Con respecto a las obras civiles o	Absuelta

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	mantenimiento.		movimiento de tierras, el material excedente será retirado y dispuesto por la empresa operadora de servicios de residuos sólidos EO-RS autorizada y contratada para eliminación de residuos generados en la construcción. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
8.	En el ítem 2.6.1 " <i>Actividades Iniciales</i> " (folio 2-17) el Titular consideró como actividades estudios de ingeniería, replanteo topográfico, gestión de uso de terrenos, sin embargo, no señaló las acciones empleadas para la recolección de datos utilizados para el diseño de ingeniería para la modificación del proyecto; así como, el requerimiento de personal y la descripción sobre las características de la zona de trabajo.	Se solicita al Titular mencionar las acciones empleadas para la recolección de datos utilizados para el diseño de ingeniería para la modificación del proyecto, así como la descripción sobre las características de la zona de trabajo.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular mencionó las acciones para el diseño del proyecto y características de la zona del Proyecto, tales como: Coordinación con Hidrandina y Municipalidad de Sihuas con el fin de obtener información técnica de las instalaciones eléctricas existentes como planilla de estructuras, cálculo mecánico de estructuras, planos constructivos conforme a obra, factores de seguridad y sobrecarga, etc. Inspección de campo minuciosa a las instalaciones existentes a fin de determinar la reutilización o reemplazo de equipos y materiales existentes. Definición de la ruta de la línea de transmisión 138 Kv Huallanca – Sihuas – Tayabamba y Subestaciones (evaluación de alternativas propuestas del trazo de ruta de línea). Levantamiento Topográfico, reflejando el desnivel a lo largo de la línea, carreteras y/o accesos, cruces con trochas o caminos para validar el cumplimiento de las distancias de seguridad verticales, obtención del perfil altiplanimétrico.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
9.	En el ítem 2.6.2 <i>"Etapas de construcción"</i> (folio 2-17) el Titular considera como actividades: cimentación de estructuras, armado de estructuras y accesorios, tendido de conductores, montaje de conductores y accesorios, pruebas. Asimismo, en el ítem 2.6.3 <i>"Etapas de operación y mantenimiento"</i> (folio 2-18 y 2-19) el Titular señala que el mantenimiento busca garantizar la operación del sistema de manera continua e ininterrumpida. Se tendrán mantenimientos cada 12 meses de manera preventiva, aunque se realizarán inspecciones diarias, semanales y mensuales a los equipos electromecánicos, siguiendo las recomendaciones del fabricante; sin embargo, no mencionan el requerimiento de materiales, maquinarias, equipos, insumos, las características de los residuos sólidos generados, cantidad de personal, requerimientos logísticos que sean necesarios, así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.	Se solicita al Titular mencionar para ambos procesos el requerimiento de materiales, maquinarias, equipos, insumos, las características de los residuos sólidos generados, cantidad de personal, requerimientos logísticos que sean necesarios, así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1, DC-2 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó información en cuadros de costos unitarios los requerimientos de maquinarias y equipos, mano de obra y requerimientos logísticos necesarios para la implementación del proyecto propuesto en el ITS. De otro lado, presentó información de las características de los residuos sólidos a generarse, los cuales serán dispuestos por una empresa operadora de servicios de residuos sólidos EO-RS autorizada y contratada para eliminación de residuos generados en la construcción; en concordancia con la Estrategia de Manejo Ambiental planteado en el ITS. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
10.	En el ítem 2.8 <i>"Cronograma del Proyecto"</i> (folio 2-20) el Titular estimó que los trabajos de la etapa de construcción se realizarán en 80 días; sin embargo, indicó de forma errónea que el cronograma de construcción del Proyecto se encuentra en el anexo 2.9; toda vez que este se encuentra en el anexo 1.6 Cronograma de la propuesta de modificación. De la revisión del anexo 1.6 se aprecia que el cronograma no contiene la descripción secuencial de todas las etapas de la modificación del proyecto, ya que incluye únicamente a la etapa de construcción, asimismo, la etapa de construcción tiene como comienzo el	Se solicita al Titular presentar un nuevo cronograma señalando secuencialmente todas las etapas de la modificación del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono), asimismo, se debe precisar las fechas indicadas en el cronograma, toda vez que estas deben ser tentativas (semanas y/o meses). Finalmente, se deberá indicar que el cronograma se encuentra en el anexo 1.6 y no en el anexo 2.9.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1, DC-2 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó el cronograma solicitado, incluyendo las actividades y etapas del Proyecto el cual se visualiza en la Anexo-04_Cronograma_D. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	01/05/2018 y fin el 20/08/2018.			
III. LÍNEA BASE AMBIENTAL				
11.	En el ítem 2.3 "Área de Influencia" (folio 2-12) el Titular señaló que el Estudio Ambiental aprobado no definió el Área de Influencia para el Proyecto en términos explícitos o su extensión y características; y, que solamente se refiere de manera general como área de ocurrencia de impactos; asimismo, en el ítem 2.5.4 "Área de Influencia" (folio del 2-13 al 2-14) precisó que para la delimitación del mismo se utilizó criterios fisicoquímicos y bióticos, determinando un Área de Influencia Directa constituida por las áreas de emplazamiento de los componentes y actividades asociadas a ésta, más una extensión aproximada de 50 metros en torno a dichas áreas; sin embargo, no presentó el mapa donde se pueda verificar la extensión de dicha Área de influencia. De otro lado, es importante precisar que, si bien el Estudio Ambiental aprobado no contemplaría un buffer espacial para identificar su área de influencia, corresponde al Titular justificar y/o sustentar que el área en donde se reubicará la línea de transmisión es igual y/o similar al área donde se aprobó originalmente la línea.	Se solicita al Titular, presentar el mapa correspondiente para el Área de Influencia del instrumento de gestión ambiental aprobado, señalando los componentes principales y conexos, georreferenciados y a escala apropiada para su visualización, firmado por el profesional responsable de su elaboración. Asimismo, el Titular deberá justificar y/o sustentar que el área en donde se reubicará la línea de transmisión es igual y/o similar al área donde se aprobó originalmente la línea.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó el mapa del proyecto con las áreas de influencia directa e indirecta y la ubicación de los componentes del ITS. En relación al Área de Influencia Social, se determinó a la localidad de Sihuas en el Área de Influencia Social Directa y a la localidad de Cashapampa en la indirecta. Finalmente, explicó que la zona de influencia del proyecto (ITS) tienen características similares con las zonas que fueron aprobadas en el IGA, como en el "uso de la tierra" y el tipo de cobertura vegetal, ya que en ambos casos se trata de una zona influenciada por actividades agrícolas; de la misma manera, en a las condiciones de topografía y relieve. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
12.	En el ítem 3.1. "Aspectos Físicos" (página 3-21), el Titular no ha incluido cada uno de los mapas temáticos que conforman los aspectos físicos del ITS. Además, en el ítem 3.1. "Aspectos Físicos" (página 3-21), el Titular no ha utilizado la suficiente información para realizar la caracterización de los aspectos físicos	Se requiere que el Titular presente cada uno de los mapas temáticos que forman parte de la descripción de la línea base física, en donde deberá incluir los siguientes mapas: - Mapa climático, con la respectiva ubicación de la/s estaciones meteorológicas utilizadas	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Anexo DC-3 del trámite E-ITS-00217-2018, el titular cumplió con incluir cada uno de los mapas temático que componen la línea base física del proyecto tales como, mapa climático, geológico y geomorfológico, suelos y CUM, uso	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	del área de influencia del proyecto, y dado la antigüedad del Estudio Ambiental aprobado, la información presentada deberá ser más actual, para lo cual se requiere que complemente la descripción de los componentes ambientales físicos del área de influencia ambiental del proyecto, mediante el uso de información primaria o secundaria.	- Mapa Geológico - Mapa Geomorfológicos, con la ubicación de los procesos geodinámicos presentes - Mapa de Suelos y Capacidad de Uso Mayor de la Tierra - Mapa de uso Actual de La Tierra - Mapa hidrológico Además, se requiere que el Titular, complemente la información presentada, a fin de permitir una adecuada caracterización de los aspectos físicos susceptibles de ser impactados por las actividades del proyecto.	actual de la tierra e hidrológico. Asimismo, el Titular del proyecto complementó la información de los mapas temático, con la caracterización de cada uno de los componentes físicos. De esta manera caracterizar el entorno ambiental del proyecto, lo cual permitió la correcta identificación y evaluación de los impactos ambientales. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
13.	En el ítem 3.2. “Aspectos bióticos” (folio 3-25 y 3-26), el Titular presenta las principales especies de flora y fauna del área de estudio (algunas son presentadas sólo por su nombre común); no obstante, la mención de las especies deberá seguir un orden de clasificación taxonómica, hasta el nivel taxonómico más preciso. Por otro lado, la línea base biológica, deberá estar caracterizada adecuadamente. Cabe señalar que, es necesario contar con información de línea base que sea representativa para el área del proyecto y que guarde relación con las zonas a intervenir.	Se solicita al Titular realizar una caracterización del medio biótico, considerando los siguientes aspectos: - Listado taxonómico de especies por grupo biológico. - Listado de especies categorizadas (Decreto Supremo 043-2006-A.G. y Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI). - Presentar un “Mapa Nacional de Cobertura Vegetal” (MINAM, 2014) - Citar adecuadamente las fuentes consultadas, por lo que se recomienda emplear el “Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (R.J. N°055-2016-SENACE/J).	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones, presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó lo siguiente: - Listado taxonómico de especies por grupo biológico: 12 especies de flora y 13 especies de aves. De los listados presentados, presenta este estado de categoría de conservación, según D.S. N°004-2014-MINAGRI, D.S. N°004-2014-MINAGRI y la lista roja de IUCN. - Mapa CV-01 de cobertura vegetal. La zona de emplazamiento de los componentes del ITS, corresponde a zonas de agricultura andina. - Citó las fuentes secundarias que empleó para presentar las especies de flora y fauna que potencialmente existirían en la zona del proyecto; asimismo, indicó las normas en que se basó para revisar la categoría de amenaza de las especies de flora y fauna. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
14.	En el ítem 4. "Evaluación de impactos de la propuesta de modificación" (folio 4-31), el Titular presenta el cuadro N°4 "Impactos ambientales - Etapa de construcción"; sin embargo, en dicha matriz no se analizan los potenciales impactos al medio biótico. Es de resaltar, que en el cuadro N° 4, se menciona como una de las actividades de construcción el desbroce de vegetación; asimismo, en el ítem 4.2.2.2. el Titular describe los impactos a la fauna durante la etapa de operación: "(...) el desbroce de la vegetación para el mantenimiento de la franja de servidumbre reduciría hábitats y esta última crearía efecto barrera en corredores de especies con amplio rango de desplazamiento" (folio 4-37). A pesar que se indica que habrá una probable afectación al medio biótico, debido el desbroce de la vegetación, no se presentan el análisis de los impactos potenciales al medio biótico en la etapa de construcción. Finalmente, en el ítem 4.2.1 Descripción de los impactos ambientales – etapa de construcción", tampoco se describen los potenciales impactos al medio biótico.	Se solicita al Titular, a fin de analizar los potenciales impactos al medio biótico, presentar lo siguiente: - Presentar un mapa integrado donde se represente la ubicación de componentes (según ITS); así también, las áreas de influencia ambiental directa e indirecta y formaciones vegetales. - Incluir en la matriz de impactos ambientales – etapa de construcción (Cuadro N°4) al medio biótico, para analizar los potenciales impactos que lo puedan afectar, como es el desbroce de la vegetación, entre otros. - En una tabla presentar la extensión de la cobertura vegetal que se va a desbrozar, según componente a construir y formación vegetal. - En el ítem 4.2. "Descripción de los impactos ambientales - etapa de construcción", presentar el análisis de los impactos a la flora (desbroce) y fauna (ahuyentamiento) por la construcción de los componentes. - Corregir lo expuesto en el ítem 4.2.2.2., toda vez que, debido a la magnitud del proyecto, no se producirían impactos del tipo de efecto barrera en corredores biológicos.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó lo siguiente: - Mapa CV-01 de cobertura vegetal, donde representa la ubicación de los componentes del proyecto, áreas de influencia ambiental y formaciones vegetales. La zona de emplazamiento de los componentes del ITS, corresponde a zonas de agricultura andina. - Incluye en la matriz de impactos ambientales – etapa de construcción (Cuadro N°4) a la flora (desbroce vegetal) y fauna (ahuyentamiento temporal de fauna). - El área de cobertura vegetal a impactar por el emplazamiento de las dos torres, será de 288 m². - Realizó el análisis y descripción de los impactos a la flora (desbroce vegetal) y fauna (ahuyentamiento temporal de fauna). - Se excluye dentro de los impactos potenciales a la fauna, el impacto por fragmentación de hábitat. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
15.	En el ítem 5. "Manejo ambiental", el Titular no presenta medidas de manejo para mitigar los potenciales impactos al medio biótico; no obstante, durante las diferentes etapas del proyecto, existen actividades que podrían ocasionar impactos, tal como se señala en el capítulo de impactos (ítem 4).	Se solicita al Titular detallar las medidas de manejo que implementará para mitigar los impactos al medio biótico, en las diferentes etapas del proyecto.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular señaló que debido a la ubicación del proyecto (zona agrícola), no se prevé impactos a la flora y fauna silvestre; por tal motivo, se considerarán medidas de manejo de carácter	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			preventivo. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
16.	Como parte de las medidas de control de riesgo ambientales (ítem 5.2.), el Titular presenta las “Medidas de prevención de afectación a la vegetación y la fauna terrestre” (ítem 5.2.3), donde enlista las actividades para prevenir y mitigar potenciales impactos al medio biótico.	De corresponder, el Titular deberá desarrollar el ítem 5.2.3. “Medidas de control de riesgos biológicos”. Asimismo, se sugiere que las medidas de manejo biológico, mencionadas en dicho ítem, sean presentadas a mayor detalle en el ítem 5. “Manejo ambiental”, donde debe ir, toda vez que se trata de medidas de manejo biológico.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó a mayor detalle las medidas de prevención por la afectación de la flora y la fauna terrestre. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta	Absuelta
17.	En el ítem 6. “Programa de seguimiento, monitoreo y control” el Titular no incluye el monitoreo biológico.	Se sugiere que el Titular implemente -de corresponder, un programa de monitoreo biológico.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular sustentó que, debido a las características del proyecto y la zona con influencia antrópica, en donde se emplazará el proyecto, no considera necesario realizar el monitoreo biológico. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta	Absuelta
18.	En el ítem 3.3 “Aspectos sociales, económicos y de interés humano” (pág. 31 al 33), el Titular ha desarrollado el ítem de forma parcialmente, toda vez que se ha utilizado información estadística tomada del INEI - Censo Nacional 2007 y del Censo Nacional Agropecuario 1994; sin embargo, la información presentada no sigue una estructura adecuada y requiere ser complementada, asimismo, no se ha descrito la metodología empleada para la caracterización socioeconómica y cultural de acuerdo	Se requiere que el Titular defina el Área de Influencia del proyecto y desarrolle los ítems señalados a continuación: a. Metodología empleada para la caracterización de los aspectos sociales, económicos y de interés humano. b. Que adicionalmente a los ítems presentados, desarrolle y analice los siguientes contenidos para el área de influencia directa e indirecta: • Demografía: densidad poblacional,	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 y DC-2 del Trámite E-ITS-00217-2018 (Anexo 03 y Anexo II-2, respectivamente), el Titular presentó lo siguiente: - Metodología empleada para la caracterización de los aspectos sociales, económicos y de interés humano, está basado en fuentes secundarias. (MIDIS,	Absuelta

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	con el Área de Influencia.	características, población urbana y rural, tasa de crecimiento intercensal, estado civil, migraciones. • Educación: instituciones educativas existentes en el AID y AII, características ubicación y su distancia en relación al emplazamiento del proyecto; nivel educativo y analfabetismo. • Salud: se deberá describir las características de los sistemas y servicios de salud existentes en el AID y AII del proyecto. • Incidencia de Enfermedades: causas e incidencias de las enfermedades más recurrentes en el AID. • Actividades Económicas: identificar y analizar la actividad económica principal en el AID. Población Económicamente Activa (PEA), por sexo y grupos etarios. • Uso de Agua: principales fuentes y usos en el AID. • Transporte: servicios y medios de transporte del área de influencia. - Comunicaciones: medios de comunicación en el AID, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet, entre otros. Identificar empresas proveedoras, frecuencias o canales (en caso de radio y TV). Se requiere actualizar y complementar la información con fuentes oficiales, tales como: - Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013 https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/L	INEI, MINEDU y DIRES – Ancash) - Desarrolla en el Anexo 03 la información solicitada, asimismo, presenta el Mapa de Influencia AI -02. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		ib1261/Libro.pdf - Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2014 – Informe Técnico https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf - Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO del INEI https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas - Producto Bruto Interno por Departamentos 2007 – 2013- 2014 Año Base 2007: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecurso/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/parte01.pdf https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecurso/boletines/pbi-dep-2014.pdf - Último Censo Nacional Agropecuario. http://webinei.inei.gob.pe/nino/ - Otras fuentes actualizadas del MINSA y MINEDU (SCALE).		
IV. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
19.	En el ítem 4.1. “<i>Identificación y evaluación de los impactos ambientales</i>” (página 4-31), el Titular indica que, debido a la antigüedad del Estudio Ambiental aprobado al cual se aplica el presente ITS, la evaluación de impactos ambientales ameritó un mayor análisis; sin embargo, no se ha explicado el tipo de metodología que ha sido utilizado para la caracterización de los impactos ambientales. Además, en el ítem 4.1. “<i>Identificación y evaluación de los impactos ambientales</i>” cuadros N° 4, 5 y 6, (páginas 4-32, 4-33 y 4-34), el Titular ha realizado la	Se requiere que el Titular indique y explique la metodología que utilizó para la caracterización de los impactos ambientales. Además, se requiere que el Titular uniformice las actividades del proyecto, en el ítem 2.6. y en los cuadros N° 4, 5 y 6, de las páginas 4-32, 4-33 y 4-34, con el fin de que haya coherencia técnica. Asimismo, se requiere que el Titular realice la comparación de los impactos ambientales del	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular indicó que la metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales es la metodología de Leopold (metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado); asimismo, uniformizó las actividades descritas en la descripción del proyecto, con las indicadas en las tablas de identificación de impactos ambientales.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	evaluación de impactos ambientales con cada una de las actividades del proyecto; sin embargo, se observa que estas actividades no guardan relación con las mencionadas en el ítem 2.6. “Actividades del proyecto”. Asimismo, en el ítem 4.1. el Titular no ha realizado la comparación de los impactos ambientales derivados de las futuras actividades del proyecto, respeto a los impactos ambientales del Estudio Ambiental aprobado, de tal manera que se compruebe la no significancia de los impactos ambientales	ITS con los del Estudio Ambiental aprobado, de tal manera que se justifique la no significancia de los impactos ambientales.	De otro lado, en el Anexo-02 de la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular presentó las matrices de comparación entre los impactos del ITS con los impactos ambientales del IGA aprobado, en las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se verifica que los impactos potenciales del ITS son “no significativos” respecto de los evaluados en el IGA aprobado; es decir, los impactos a generarse son leves, en tanto que, las emisiones e incremento de niveles de ruido se presentarán en cantidades poco significativas, las áreas a desbrozar se subsumen en la ubicación de las torres y las poblaciones no se encuentran adyacentes a las fuentes generadoras de impactos. Finalmente, es importante precisar que de las actividades serán localizadas y temporales. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
V. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				
20.	En el ítem 5.4. “Manejo de Residuos Sólidos”, (página 5-45), el Titular indica que el manejo de los residuos sólidos generados por el Proyecto se llevará a cabo de acuerdo a las características del residuo; sin embargo, no ha considerado el uso del código de colores para discriminar los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos, según la NTP 900.058 2005.	Se requiere que el Titular realice la clasificación de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos, según la NTP 900.058 2005.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-3 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular describió los tipos de residuos sólidos que serán generados por el proyecto, y realizó la clasificación de colores según la Norma Técnica Peruana 900.058 2005.	Absuelta
21.	En el ítem 5.5.2. “Manejo de los efluentes industriales”, (página 5-47), el Titular indica que los	Se requiere que el Titular verifique y mencione dónde se realizará el mantenimiento de la	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	efluentes serán generados por la limpieza de la maquinaria pesada, equipos y vehículos a utilizar, e indica que utilizará infraestructura existente para el mantenimiento de estos; sin embargo, no queda claro a qué tipo de infraestructura existente se refiere.	maquinaria pesada, equipos y vehículos a utilizar. Asimismo, deberá precisar el manejo de los efluentes generados.	mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular señaló que debido a la duración y dimensión de las obras propuestas no se realizará mantenimiento de maquinaria, vehículo o equipos en ninguna etapa del proyecto; por lo tanto, no generará efluentes. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
22.	En el ITS presentado el Titular desarrolla los Planes de Manejo para el componente social, físico y biológico; sin embargo, y dado los cambios que se deberán realizar en la evaluación de impactos ambientales, se deberán proponer y desarrollar nuevas medidas de manejo para cada componente ambiental afectado.	Se requiere que el Titular desarrolle los Planes de Manejo para el componente social, físico y biológico, acorde a las modificaciones que se deberán realizar en los impactos ambientales. A modo de ejemplo: - Código de conducta. - Plan de relacionamiento comunitario - Plan de Salud - Plan de compensación e indemnización del uso del terreno a afectarse.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018 (Anexo 06.1 y 06.2), el Titular incluyó planes de manejo correspondientes al componente social, como: plan de relacionamiento comunitario y código de conducta. Asimismo, precisó los planes de manejo presentados en el ITS para los diferentes componentes ambientales, como: programa para el control de material particulado, programa para el control de incremento de ruido, programa de prevención de afectación a la vegetación y la fauna silvestre, entre otros. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
VI. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				
23.	En el ítem 6.3. "Aspectos de monitoreo ambiental", (páginas 6-48 y 6-49), el Titular propuso monitorear el componente ambiental ruido y radiaciones no ionizantes; sin embargo, no se ha indicado lo siguiente: - Número total de estaciones de monitoreo - Ubicación en coordenadas geográficas de cada una de las estaciones de monitoreo	Se requiere que el Titular indique lo siguiente: - Establezca el número total de estaciones de monitoreo - Indique la ubicación en coordenadas geográficas de cada una de las estaciones de monitoreo ambiental. Además, deberá indicar los criterios para la ubicación de los puntos de	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Anexo DC-1 y DC-2 del trámite E-ITS-00217-2018, el titular cumplió con establecer el programa de monitoreo ambiental, proponiendo la ubicación en coordenadas UTM, la frecuencia de monitoreo, número de estaciones, y la normativa de comparación ambiental vigente para los componentes de calidad de aire, ruido,	Absuelta

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	ambiental. Además, deberá indicar los criterios para la ubicación de los puntos de monitoreo, priorizando elementos ambientales y sociales. - Referencia de comparación con los Estándares de Calidad Ambiental (normatividad actual vigente) Asimismo, y dado la naturaleza del proyecto, su ubicación geográfica y la existencia de población cercana al proyecto, y considerando que durante las actividades en la etapa de construcción se realizarán actividades de movimiento de tierras, el Titular no ha considerado monitorear el componente ambiental calidad de aire.	monitoreo, priorizando elementos ambientales y sociales. - Mencione la referencia de comparación con los Estándares de Calidad Ambiental (normatividad actual vigente) Asimismo, se requiere que el Titular proponga estaciones de monitoreo de calidad de aire, considerando la ubicación de actores sensibles, como la población.	y radiaciones no ionizantes, cumpliendo así con los compromisos ambientales del proyecto. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
24.	En el ITS, el Titular no presentó un cronograma de implementación ni el presupuesto contemplado que permita verificar el cumplimiento de las principales medidas a considerar para la implementación del plan de manejo ambiental, seguimiento y control, contingencia y plan de abandono.	Se requiere que el Titular presente un cronograma de implementación y un presupuesto para la implementación de las medidas propuestas en los ítems detallados en el sustento de la presente observación.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-1 del Trámite E-ITS-00217-2018, el Titular incorporó el cronograma y presupuesto para la implementación de las estrategias de manejo ambiental, contingencias; y, seguimiento y control. De otro lado, respecto del plan de abandono el Titular señaló que no se plantean modificaciones a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que, el cronograma y presupuesto se mantiene acorde a dicho Estudio. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta