



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de
Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME N° 163-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS



A : **MARCO TELLO COCHACHEZ**
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales



FABIÁN PÉREZ NÚÑEZ
Jefe de la Unidad de Gestión Social

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación Provisional de un Transformador de Potencia 50 MVA, 220/60/10 kV", como Mejora Tecnológica de la Subestación Piura Oeste, presentado por Red de Energía del Perú S.A.



REFERENCIA : Trámite N° 02874-2017 (19.06.2017)

FECHA : Miraflores, 12 de julio de 2017

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarles lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante trámite N° 02874-2017 de fecha 19 de junio de 2017, Red de Energía del Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DCA Senace), a través de la "Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Subsector Energía", el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la "Instalación Provisional de un Transformador de Potencia 50 MVA, 220/60/10 kV", como Mejora Tecnológica de la Subestación Piura Oeste, para su evaluación correspondiente.
- 1.2. Mediante anexo N° 02874-2017-1 de fecha 06 de julio de 2017, el Titular presentó ante la DCA Senace información complementaria.

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:

Objetivo

El objetivo del proyecto consiste en la instalación provisional de un transformador de potencia de 220/60/10 kV de 50 MVA, al interior de la Subestación Piura Oeste existente.

El proyecto "ampliación 19", está referido a la décimo novena adenda al Contrato de Concesión los Sistemas de Transmisión ETECEN-ETESUR (la concesión fue transferida a RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A., mediante R.S. N° 047-2002-



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de
Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EM), que consiste en el montaje del transformador provisional de potencia de 50 MVA y la celda 220 kV en la S.E. Piura Oeste.

Ubicación

El proyecto, se ubica en la intersección de la carretera interoceánica norte y panamericana norte del distrito, provincia y departamento de Piura.

Justificación técnica del ITS

La ampliación de la S.E. Piura Oeste es requerida por el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) para mejorar la confiabilidad del servicio de la subestación Piura Oeste y atender el crecimiento de la demanda de energía en la zona norte del país.

De acuerdo al análisis de la condición operativa de la subestación, se puede notar que todos los transformadores de la subestación Piura Oeste sobrepasan su nivel máximo de cargabilidad en operación normal. Esto hace necesaria la instalación del nuevo transformador provisional de 50 MVA, de tal manera que se logre disminuir el nivel de carga de los transformadores existentes (estabilización de cargas), hasta la entrada en operación del transformador de 100 MVA.

Los trabajos se darán al interior de la S.E. Piura Oeste, y por ende dentro del Área de Influencia Directa indicado en el EIA aprobado.

En atención a ello, el Titular plantea el presente ITS, basado en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, como una mejora tecnológica de un proyecto de inversión con Certificación Ambiental aprobada.

Situación actual

El Titular cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA) del proyecto "Ampliación de la Subestación 220 kV Piura Oeste", aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2000-EM-DGAA de fecha 31 de julio de 2000, el cual cuenta con las siguientes características:

Patio de llaves en 220 kV

El patio de llaves en 220 kV tiene una configuración de doble barra y se tiene instalado cinco (5) bahías de línea, una (01) bahía de reactor y tres (3) bahías de transformación.

- Bahía de línea L2162 hacia FELAM, equipado con dos seccionadores de barra SA-2007 y SB-3859, un interruptor IN-2238, un juego de transformadores de corriente TC-371, un seccionador de Línea SL-2609, transformador de tensión TT-306 y una trampa de onda B- 262 (fases R y S).
- Bahía de línea L-2241 hacia LAGUNA LA NIÑA, con dos seccionadores de barra SA-3989 y SB-3991, un interruptor IN-2680, un juego de transformadores de corriente TC-2561, un seccionador de línea SL-3993, transformador de tensión TT-2501, pararrayos PR-2447 y una trampa de onda B-378 (fases R y S).
- Bahía de línea L-2248 hacia PARIÑAS, equipado con dos seccionadores de barra SA- 2837 y SB-3865, un interruptor IN-2330, un juego de transformadores de corriente TC-388, un seccionador de línea SL-2839 y transformador de tensión TT-315.





- Bahía de línea L-2250 hacia TALARA (TRANSMANTARO), con dos seccionadores de barra SA-8119 y SB-8121, un interruptor IN-2724, un juego de transformadores de corriente TC-2586, un seccionador de línea SL-2549 y transformador de tensión TT-2518 y pararrayos PR-2462.
- Bahía de línea L-2160 hacia CEMENTOS PIURA (TRANSMISIÓN GUADALUPE), equipado con dos seccionadores de barra SA-8493 y SB-8495, un interruptor IN-2836, un juego de transformadores de corriente TC-2648, un seccionador de línea SL-8497 y transformador de tensión TT-2567 y pararrayos PR-2518.
- Bahía de reactor de barra R-7, 20 MVAR, con dos seccionadores de barra SA-2967 y SB- 3853, un interruptor IN-2384, un juego de transformadores de corriente TC-369 y pararrayos PR-321.
- En la barra A se tiene conectado tres transformadores de tensión TT-316 y en la barra B los transformadores de tensión TT-2483.

Transformadores

La subestación cuenta con tres transformadores de potencia T83-261, T32-261 y T15-261.

a. Transformador de potencia T83-261

El transformador T83-261 de la marca Siemens, de tres devanados con conmutador bajo carga en el lado primario, siendo sus datos principales los siguientes:

Potencia Nominal	:	80/80/50 MVA (ONAN) 100/100/70 MVA (ONAF)
Niveles de Tensión	:	220+11x1%/60/10 kV
Frecuencia	:	60 Hz
Grupo de conexión	:	YN0yn0d11

b. Transformador de potencia T32-261

El transformador T32-261 de la marca Hyundai Power, de tres devanados con conmutador bajo carga en el lado primario, siendo sus datos principales los siguientes:

Potencia Nominal	:	40/40/24 MVA (ONAN) 50/50/30 MVA (ONAF)
Niveles de Tensión	:	220+11x1%/60/10 kV
Frecuencia	:	60 Hz
Grupo de conexión	:	YN0yn0d11

c. Transformador de potencia T15-261

El transformador T15-261 de la marca Hyundai Power, de tres devanados con conmutador bajo carga en el lado primario, siendo sus datos principales los siguientes:

Potencia Nominal	:	40/40/24 MVA (ONAN) 50/50/30 MVA (ONAF)
Niveles de Tensión	:	220+11x1%/60/10 kV



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de
Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Frecuencia : 60 Hz
Grupo de conexión : YN0yn0d11



Patio de llaves en 60 kV

El patio de llaves en 60 kV tiene una configuración de doble barra y se tiene instalado bahías de línea, de banco de condensadores y de reserva.

- Bahía de línea L-6658 hacia LA UNIÓN, equipado con dos seccionadores de barra SA- 6535 y SB-6537, un interruptor IN-6272, un juego de transformadores de corriente TC-737, un seccionador de línea SL-6539 y transformador de tensión TT-656.
- Bahía de línea L-6654 hacia PAITA, equipado con dos seccionadores de barra SA-6529 y SB-6531, un interruptor IN-6270, un juego de transformadores de corriente TC-736, un seccionador de línea SL-6533 y transformador de tensión TT-655.
- Bahía de línea L-6699 hacia PLANTA ETANOL (MAPLE), equipado con dos seccionadores de barra SA-6523 y SB-6525, un interruptor IN-6266, un juego de transformadores de corriente TC-734, un seccionador de línea SL-6527 y transformador de tensión TT-654.
- Bahía de línea L-6698 hacia SULLANA (ENOSA), equipado con dos seccionadores de barra SA-6509 y SB-6317, un interruptor IN-6170, un juego de transformadores de corriente TC-686, un seccionador de línea SL-6319 y transformador de tensión TT-626.
- Bahía de línea L-6657 hacia CHULUCANAS (ENOSA), equipado con dos seccionadores de barra SA-6507 y SB-6399, un interruptor IN-6220, un juego de transformadores de corriente TC-710, un seccionador de línea SL-6401 y transformador de tensión TT-648.
- Bahía de línea L-6651 hacia TEXTIL PIURA, equipado con dos seccionadores de barra SA-6505 y SB-6285, un interruptor IN-6150, un juego de transformadores de corriente TC- 675, un seccionador de línea SL-6287 y transformador de tensión TT-618.
- Bahía de línea L-6650 hacia PIURA, equipado con dos seccionadores de barra SA-6503 y SB-6225, un interruptor IN-6118, un juego de transformadores de corriente TC-658, un seccionador de línea SL-6227 y transformador de tensión TT-610.
- Bahía de banco de capacitadores BC-21, 20 MVar, equipado con dos seccionadores de barra SA-6571 y SB-6573, un interruptor IN-6290, un juego de transformadores de corriente TC-6019, una cuchilla puesta a tierra ST-6002 y pararrayos PR-6670.
- Bahía de reserva 01, equipado con dos seccionadores de barra SA-6511 y SB-6513, un interruptor IN-6116, un juego de transformadores de corriente TC-657, un seccionador de línea SL-6223 y transformador de tensión TT-609.
- Bahía de reserva 02, equipado con dos seccionadores de barra SA-6499 y SB-6501, un interruptor IN-6128, un juego de transformadores de corriente TC-662, un seccionador de línea SL-6247 y transformador de tensión TT-615.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Celdas de media tensión

El sistema en 10 kV, tiene configuración en barra simple, que está conformada por:

- Celda de llegada desde transformador de potencia T32-261.
- Celda de llegada desde transformador de potencia T15-261.
- Celda de llegada desde transformador de potencia T83-261.
- Celda de salida a Transformador de SS.AA (300kVA – 10/0,40 kV)
- Grupo Diésel 101 kVA.
- Celda de salida a Transformador Zig-Zag (ENOSA)
- Celda de Salida de línea (ENOSA)



Situación Projectada con el ITS

El proyecto comprende la instalación provisional de un transformador de potencia en la S.E. Piura Oeste. Para ello se requiere realizar las siguientes obras:

- Implementación de los sistemas de control, protección y medición necesarios,
- Obras civiles,
- Canaletas,
- Fundaciones de equipos, pórticos y postes para conectar el transformador de potencia a las barras en 60 kV,
- Montaje del equipamiento,
- Pruebas y puesta en servicio.

Diagrama del área donde se realizarán los trabajos



Handwritten notes and signatures:

Celice

[Signature]

[Signature]



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Descripción de las etapas y actividades del proyecto ITS

Etapas	Actividades del proyecto
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de personal y servicios locales - Transporte de materiales y equipos - Demolición parcial de patio de maniobras - Explanación - Modificación de vías internas e implementación de canaletas - Fundaciones de equipos, pórticos y postes y cimentaciones del transformador - Montaje del transformador de potencia - Montaje de estructuras de pórticos y equipamiento de alta tensión - Instalación de puesta a tierra
Etapa de operación y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de equipos e instalaciones del sistema eléctrico <ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual. • Inspección termográfica • Medida de resistencia de contacto • Resistencia dinámica en interruptores • Análisis del aceite aislante • Mantenimiento a tableros eléctricos • Mantenimiento de Equipos
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de personal y servicios locales. - Desconexión y desenergización. - Desmante de equipos electromecánicos - Excavación y demolición de cimentaciones - Limpieza y restauración de áreas utilizadas

Fuente: Expediente del ITS

Recursos e insumos

Baños portátiles

Durante la etapa de construcción se utilizarán 3 baños químicos portátiles para el personal que realizará este proyecto. Estos baños químicos portátiles cumplirán con las más estrictas normas de calidad e higiene, y su funcionamiento será totalmente autónomo. Fabricados en polietileno de alta densidad y resistencia, contienen un depósito de agua limpia y una bomba de lavado del inodoro, separada del depósito de agua sucia, donde se coloca el producto químico biodegradable; todo en un sólo módulo. Estos baños serán manejados por una empresa prestadora de servicios (EPS) especializada y autorizada por DIGESA.

Estos baños, tendrán una capacidad regular de 260 L. El manejo de los baños portátiles estará a cargo de una Empresa prestadora de servicios autorizada, que realizará la limpieza y traslado de los residuos. Aproximadamente el baño tiene una capacidad de 400 a 350 usos.

En cuanto al volumen estimado, teniendo como premisa que el ser humano elimina aproximadamente 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo en el proyecto es de 30 personas.

Se calcula el volumen de residuos líquidos a generar (Vrl):

$$Vrl = 2 \text{ L/día/persona} * 30 \text{ personas} * 90 \text{ días} = 5\ 400 \text{ L}$$

Material necesario para la construcción

El material granular requerido para la ejecución de las obras civiles, será adquirido de canteras debidamente autorizadas y cercanas al proyecto. En caso sea necesario, el contratista podrá adquirir suelo orgánico para la compensación de la



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

puesta a tierra, lo realizará a través de proveedores que tengan los permisos necesarios y cumplan con la normativa nacional. Asimismo, se podrá utilizar concreto premezclado o instalar una mezcladora en la zona de trabajo. En ambos casos se deberá disponer de superficies impermeables en la zona donde se instalará la mezcla para evitar afectaciones al suelo.

Personal

La cantidad de personal requerida durante la etapa de construcción se muestra a continuación.

Actividad a realizar	Mano de Obra Calificada			Mano de Obra No Calificada	
	Supervisor	Capataz	Operario	Oficial	Ayudante
Civil	1	1	1	2	10
Electromecánico	1	1	1	2	10
Total		6		24	

Fuente: Expediente del ITS

En tanto, que la mano de obra requerida para todas las etapas del proyecto se aprecia a continuación.

Actividad	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
Construcción	06	24
Operación	0	0
Abandono	06	10
Total	12	34

Fuente: Expediente del ITS

Cronograma y costos de inversión

Las actividades propuestas en el presente ITS se contruirán en un plazo de noventa (90) días y una vida útil de 3 años, en tanto que la ejecución de las actividades representará un costo estimado de \$ 844,056.11 (ochocientos cuarenta y cuatro mil cincuenta y seis con 11/100 Dólares Americanos) sin incluir el IGV.

2.2. Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

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



Handwritten signatures and initials in blue ink on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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".

Así, esta norma prevé la presentación de un ITS para los casos en los que el Titular de un determinado proyecto de inversión, que cuente con Certificación Ambiental aprobada, pretenda modificar sus componentes auxiliares, hacerle ampliaciones o implementarle mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requeriría iniciar un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente (sino uno de modificación vía ITS).

En lo que respecta a la Entidad competente para evaluar dicho Instrumento de Gestión Ambiental, debemos mencionar que mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante 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, el artículo 3 de la citada Resolución Ministerial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968, establece que en tanto se aprueben por el Senace las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas de acuerdo a lo dispuesto por la primera Disposición Complementaria Final de la misma ley, continuarán vigentes las emitidas por el sector correspondiente de carácter administrativo y procedimental.

Con relación a ello, debemos mencionar 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^{1, 2}.

Es así que, atendiendo a lo señalado en los párrafos precedentes, el Titular presentó el Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación Provisional de un Transformador de Potencia 50 MVA, 220/60/10 kV", como Mejora Tecnológica de la Subestación Piura Oeste, señalando encontrarse en el supuesto de mejora tecnológica de componentes del proyecto.

¹ A mayor detalle, ver: [http://minem.gob.pe/minem/archivos/ANEXO_Contenido_del_ITS_FINAL\(1\).pdf](http://minem.gob.pe/minem/archivos/ANEXO_Contenido_del_ITS_FINAL(1).pdf)

² Si bien dichos criterios no han sido aprobados mediante norma correspondiente, se tendrán en cuenta al momento de evaluar el presente ITS, en lo que se considere pertinente.



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



i) El ITS está relacionado con la EIA del "Proyecto de Ampliación de la Subestación 220 kV Piura Oeste", aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas mediante Resolución Directoral N° 145-2000-EM-DGAA de fecha 31 de julio de 2000.



ii) Luego de revisada la información y del numeral 3.0 "Proyecto de Mejora Tecnológica Mediante el ITS", se observó que los componentes proyectados se encuentran en el ámbito de estudio del EIA aprobado; lo cual permite identificar y evaluar los potenciales impactos de las nuevas actividades involucradas y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental propias del EIA aprobado.



iii) De acuerdo a la información presentada por el Titular, la implementación de la línea de distribución no implicará nuevos centros poblados y/o pequeños asentamientos poblacionales. Asimismo, se verifica que las actividades propuestas no se ubican ni involucran Áreas Naturales Protegidas (o sus Zonas de Amortiguamiento), ni Zonas Arqueológicas.

En tal sentido, se considera que la implementación del proyecto, permite identificar y evaluar los potenciales impactos de las actividades involucradas; y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas.

Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales, 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 descrita por Conesa (2010).

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: Naturaleza (N), 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:

$$IM = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado 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:

[Handwritten blue notes and signatures on the left margin, including the name Celice]



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Niveles de significancia del impacto ambiental

Medida del impacto	Índice de importancia Impacto beneficio (Impacto positivo)
Leve	IM > -25
Moderado	-25 ≥ IM > -50
Severo (Alto)	-50 ≥ IM > -75
Crítico (Muy alto)	-75 ≥ IM

Fuente: Expediente del ITS

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales negativos previstos para el ITS:

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de Abandono	
	IM	IM	IM	
Medio Físico				
Atmósfera				
Afectación de la calidad de aire	-22.67	-19.00	-21.00	
Alteración de los niveles de ruido base	-22.25	-20.00	-20.33	
Incremento de los niveles de campos electromagnéticos	---	-21.00	---	
Suelo				
Compactación	-22.80	---	-20.00	
Paisaje				
Alteración de la calidad escénica	---	---	+23.00	
Medio Biológico				
Flora				
Pérdida de cobertura vegetal	-24.00	---	+23.00	
Fauna				
Ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre	-19.33	---	-17.00	
Medio Socioeconómico cultural				
Economía				
Incremento en la oportunidad de empleo	+20.00	---	+19.00	
Dinamización de actividades económicas	+17.00	+24.00	+16.00	
Salud y Seguridad				
Alteración a las condiciones de salud y seguridad de la población local y trabajadores	-21.88	-19.00	-20.50	

Fuente: Expediente del ITS

Así, luego de la revisión del cuadro resumen se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "No significativo", siendo localizados y temporales para la etapa de construcción, toda vez que ocurrirían dentro del área de influencia del proyecto.

Asimismo, debemos precisar que estos niveles de importancia de los impactos ambientales del ITS para la etapa de construcción (etapa con mayor impacto) así como para la etapa de operación y mantenimiento no llegan a ser significativos, en comparación con el EIA aprobado; es decir, los impactos del ITS resultan ser no significativos en comparación con la significancia de los impactos del EIA aprobado, de conformidad con el cuadro Cuadro 3.14.8-1 "Comparación de impactos ambientales".

Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al EIA aprobado; así como, con las medidas de



[Handwritten signature]



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de
Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

manejo ambiental propuestas en el presente ITS descritas a detalle en el numeral 3.15 "Plan de Manejo Ambiental".



III. CONCLUSIONES

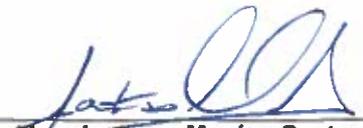
- 3.1. Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación Provisional de un Transformador de Potencia 50 MVA, 220/60/10 kV", como Mejora Tecnológica de la Subestación Piura Oeste, se enmarcan en el supuesto de mejora tecnológica de componentes del proyecto previsto en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.
- 3.2. Se prevé que la realización de dichas actividades no implique la generación de impactos ambientales negativos significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección previstos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado y en el presente Informe Técnico Sustentatorio.
- 3.3. Por tanto, de conformidad con la norma citada en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar conformidad al mismo.

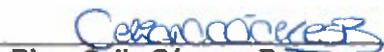


IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente Informe a la Jefatura de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales; y, a la Jefatura de la Unidad de Gestión Social, a fin de que señalen su conformidad con el mismo y se proceda con su remisión a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2. Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a Red de Energía del Perú S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental; y, a la Dirección de Registros Ambientales 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,


Abg. Jackson Mesias Castro
CAC N° 8204
Especialista Legal


Blga. Celia Cáceres Bueno
CBP 10631
Especialista Ambiental



PERÚ

Ministerio del Ambiente

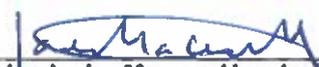
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"




Ing. Carlos Moya Sulca
CIP N° 79930
Especialista Ambiental


Lic. Javier Macera Urquiza
CPAP N° 788
Especialista Social




Ing. Kurlant Benavente Silva
CIP N° 149519
Especialista Ambiental para la Certificación Ambiental Global


Blgo. Diego Espinoza Ortiz
CBP N° 9435
Especialista Ambiental con énfasis en Proyectos Energéticos




Ing. Antero Melgar Chaparro
CIP N° 89890
Coordinador de Electricidad



Lima, 12 de julio de 2017

Visto, el Informe N° 163-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral que otorgue **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación Provisional de un Transformador de Potencia 50 MVA, 220/60/10 kV", como Mejora Tecnológica de la Subestación Piura Oeste, presentado por Red de Energía del Perú S.A; de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM. **Prosiga su trámite.-**


.....
Marco Antonio Tello Cochachez
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de
Proyectos de Aprovechamiento Sostenibles
de los Recursos Naturales - UPAS
Senace


.....
Fabian Pérez Nuñez
Jefe de la Unidad de Gestión Social - DCA
SENACE