



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME N° 0140-2017-SENACE-JEF/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director (e) de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

ASUNTO : Evaluación de informe técnico sustentatorio para el
"Proyecto de Ampliación de Prospección Sísmica 2D –
Lote 58", presentado por CNPC PERU S.A.

REFERENCIA : Trámite N° 05782-2017 (03.11.2017)

FECHA : Miraflores, 29 de diciembre de 2017

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante trámite N° 05782-2017 de fecha 03 de noviembre de 2017, CNPC PERU 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) el informe técnico sustentatorio (en adelante, ITS) para el "Proyecto de Ampliación de Prospección Sísmica 2D – Lote 58", a través de la "Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Subsector Energía", para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante oficios N° 1072, 1073 y 1074-2017-SENACE/DCA de fecha 06 de noviembre de 2017, la DCA Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, Sernanp); y, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (en adelante, DICAPI), el ITS presentado por el Titular, a fin de que emitan la opinión técnica correspondiente.
- 1.3 Mediante anexo N° 05782-2017-1 de fecha 17 de noviembre de 2017, la ANA remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, DEAR Senace)¹, el Oficio N° 1561-2017-ANA-DGCRH con el Informe Técnico N° 996-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, mediante el cual emitió opinión técnica favorable al ITS presentado.
- 1.4 Mediante anexo N° 05782-2017-2 de fecha 23 de noviembre de 2017, el Sernanp remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2188-2017-SERNANP-DGANP con la

¹ De conformidad con el (nuevo) Reglamento de Organización y Funciones del Senace, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, las funciones ejercidas por la Dirección de Certificación Ambiental han sido asumidas por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura; y, por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, siendo ésta última la competente para evaluar los instrumentos de gestión ambiental (y demás procedimientos vinculados) relacionados con el subsector hidrocarburos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Opinion Técnica N° 975-2017-SERNANP-DGANP, mediante el cual emitió observaciones al ITS en cuestión.

- 1.5 Mediante anexo N° 05782-2017-3 de fecha 24 de noviembre de 2017, Dicapi remitió a la DEAR Senace el Oficio N° G.1000-3690 con el Informe Técnico N° 311-2017-DICAPI/DIRMAN/PMA-GAL, mediante el cual emitió opinión técnica favorable al ITS en cuestión.
- 1.6 Mediante carta N° 0012-2017-SENACE-JEF/DEAR de fecha 27 de noviembre de 2017, la DEAR Senace remitió al Titular el pronunciamiento del Sernanp al ITS en cuestión a fin de que presente la información correspondiente.
- 1.7 Mediante anexo N° 05782-2017-4 de fecha 01 de diciembre de 2017, el Titular remitió a la DEAR Senace la información solicitada por el Sernanp.
- 1.8 Mediante oficio N° 0024-2017-SENACE-JEF/DEAR de fecha 04 de diciembre de 2017, la DEAR Senace remitió al Sernanp la información presentada por el Titular, a fin de que emita su pronunciamiento final sobre el ITS en cuestión.
- 1.9 Mediante anexos N° 05782-2017-5 y -6 de fechas 05 y 13 de diciembre de 2017, respectivamente, el Titular remitió a la DEAR información complementaria relacionada con el pronunciamiento de esta Dirección.
- 1.10 Mediante anexo N° 05782-2017-7 de fecha 18 de diciembre de 2017, el SERNANP remitió a la DEAR el Oficio N° 2341-2017-SERNANP-DGANP con la Opinión Técnica N° 1025-2017-SERNANP-DGANP, mediante el cual emitió opinión técnica favorable al ITS en cuestión; no obstante, también señaló que *"...todas las observaciones han sido absueltas, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de los siguientes compromisos"*, que se detallan en el numeral II de dicha opinión técnica.

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Mediante el ITS presentado, el **Titular** señala lo siguiente:

Situación actual aprobada en el estudio ambiental

Mediante Resolución Directoral N° 119-2015-MEM/DAAE de fecha 03 de marzo de 2015, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, DGAAE MINEM) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) del proyecto *"Prospección de 782,41 Km de Líneas Sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 pozos exploratorios en el Lote 58"*, ubicado en el distrito de Echarate, provincia de la Convención, en el departamento de Cusco.

En la siguiente tabla, se indican las principales actividades del proyecto relacionadas con el EIA aprobado:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla 1. Etapas y actividades del proyecto con EIA aprobado

ETAPAS	ACTIVIDADES	ACCIONES QUE PODRÍAN CAUSAR IMPACTO
CONSTRUCCIÓN	Permiso y negociación de tierras	Pagos por compensación, presencia de personas externas en territorio comunal
	Contratación de mano de obra local	Generación de empleo, retribución económica a trabajadores locales
	Presencia de Fuerza Laboral	Movimiento de personas en el área de trabajo
	Tránsito Aéreo	Uso de combustible en helicópteros
	Tránsito fluvial	Uso de combustible en embarcaciones, desplazamiento de helicópteros
	Desbroce y Desbosque para construcción de CSB y PAL	Operación de motosierras, manipuleo de combustible y aceites en motosierras
	Desbroce para habilitar HP, CVs y DZs	Operación de motosierras, manipuleo de combustibles y aceites en motosierras, retiro de cobertura vegetal
	Desbroce para habilitar líneas sísmicas	Operación de motosierras, manipuleo de combustibles y aceites en motosierras, retiro de cobertura vegetal
	Emisiones lumínicas	Generación de luz
	Captación de agua	Funcionamiento de motobomba, empleo de combustibles
	Manejo de efluentes domésticos	Derrame de efluentes líquidos
	Habilitación de CSB y PAL	Uso de combustible en equipos y maquinarias, funcionamiento de equipos y maquinarias
	Habilitación de campamentos HPs, CVs y DZs	Uso de combustible en equipos y maquinarias, funcionamiento de equipos y maquinarias
	Almacenamiento y uso de combustible	Manipuleo de combustible
	Manejo de residuos sólidos domésticos	Disposición de residuos sólidos domésticos
OPERACIÓN	Contratación de mano de obra local	Generación de empleo, retribución económica a trabajadores locales
	Presencia de Fuerza Laboral	Movimiento de personal.
	Tránsito Aéreo	Uso de combustible en helicópteros
	Tránsito fluvial	Uso de combustible en embarcaciones, desplazamiento de helicópteros
	Uso de equipos (taladros, generadores de energía)	Uso de combustible para equipos, manejo de combustible y aceites.
	Detonación de explosivos en hoyos de sísmica	Generación de onda sísmica, soplado de pozos, explosión de la carga
	Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas	Manipuleo de sustancias peligrosas
	Manejo de residuos sólidos industriales	Disposición de residuos sólidos.
	Manejo de residuos sólidos domésticos	Disposición de residuos sólidos domésticos en letrinas secas
	Manejo de efluentes domésticos	Disposición de efluentes
	Captación de agua	Funcionamiento de motobomba, empleo de combustible
	Emisiones lumínicas	Generación de luz artificial
ABANDONO	Contratación de mano de obra local	Generación de empleo, retribución económica a trabajadores locales
	Presencia de Fuerza Laboral	Traslado y operación de equipos.
	Tránsito Aéreo	Uso de combustible en helicópteros



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ETAPAS	ACTIVIDADES	ACCIONES QUE PODRÍAN CAUSAR IMPACTO
	Tránsito fluvial	Uso de combustible en embarcaciones, desplazamiento de helicópteros
	Cierre y restauración de áreas alteradas por las Líneas Sísmicas	Contratación de personal de la zona, traslado de equipos y maquinarias
	Cierre y recomposición de CSB, PAL, CVs, HPs y DZs	Contratación de personal de la zona, traslado de equipos y maquinarias
	Manejo de residuos sólidos domésticos	Contratación de personal de la zona, disposición de residuos domésticos
	Manejo de efluentes domésticos	Manejo de letrinas secas
	Manejo de residuos sólidos industriales	Personal de la zona y manejo de residuos

Fuente: Expediente del ITS

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

El Titular propone la ampliación de 41.9 km de líneas sísmicas 2D (distribuidas en 3 líneas) y la habilitación de: 13 VHPs (campamentos volantes, helipuertos y sus áreas de aproximación), 4 puntos de apoyo logístico (en adelante, PAL), 85 zonas de descarga (en adelante, DZ) y 3 antenas repetidoras.

En la Tabla 2, se presenta la relación de las líneas sísmicas a ampliar:

Tabla 2. Líneas sísmicas a ser modificadas

Línea sísmica	Punto	Coordenadas UTM-WGS84		Longitud (km)
		Este	Norte	
PE16-19	Inicio	687 685	8 698 327	16.98
	Fin	682 977	8 714 639	
PE16-20	Inicio	691 525	8 703 097	12.35
	Fin	686 525	8 714 541	
PE16-21	Inicio	697 287	8 703 671	12.58
	Fin	691 044	8 714 592	

TABLA 3. componentes principales de la ampliación

COMPONENTE PRINCIPAL DEL IGA APROBADO	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL IGA	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES PROPUESTOS EN EL ITS
PROYECTO DE SÍSMICA 2D	Comprende la construcción de un campamento sub-base (CSB), 200 campamentos volantes (CV) con sus respectivos helipuertos (HP), 1275 zonas de descarga (DZ) y 5 Puntos de Apoyo Logísticos (PAL)	Se propone la construcción de 13 campamentos volantes (CV) con sus respectivos helipuertos (HP), 85 zonas de descarga (DZ), 4 Puntos de Apoyo Logísticos (PAL) y 3 antenas repetidoras.
	El área aprobada a intervenir por los componentes del proyecto de prospección sísmica es de 297,572 ha.	El área propuesta a intervenir es de 29,24 ha.
	Tiempo aprobado para ejecutar la prospección sísmica 2D: 11 meses	Tiempo propuesto para ejecutar la prospección sísmica 2D: 7 meses
	Generación de Residuos: - Residuos orgánicos: 72 000 kg. - Residuos inorgánicos no peligrosos: 100 000 kg. - Residuos inorgánicos peligrosos: 50 000 kg.	Generación estimada de Residuos: - Residuos orgánicos: 11 810 kg. - Residuos inorgánicos no peligrosos: 8 280 kg. - Residuos inorgánicos peligrosos: 2 130 kg.
	Demanda laboral: - Personal local: 201 - Personal no local: 527	Demanda laboral estimada: - Personal local: 125 - Personal no local: 138



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

COMPONENTE PRINCIPAL DEL IGA APROBADO	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL IGA	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES PROPUESTOS EN EL ITS
	Inversión (US\$): 32	Inversión estimada (US\$): 3,1
	Demanda de combustible: - Diesel B5 (Gal): 26 000 - Turbo A-1 (Gal): 100 000 - Gasohol 90 Plus (Gal): 54 000	Demanda de combustible: - Diesel B5 (Gal): 12 230,64 - Turbo A-1 (Gal): 24 480 - Gasolina (Gal): 7 492,32
	Demanda de material fuente de energía: - Pentolita (kg): 156 000	Demanda de material fuente de energía: - Pentolita (kg): 4 194 - Detonadores electrónicos (u): 709

Fuente: Expediente del ITS

Objetivos del ITS

El titular menciona como objetivo del ITS, la ampliación de 41.9 km de líneas sísmicas 2D, distribuidas en 3 líneas; así como, sus componentes asociados (VHP, PAL, DZ y antenas repetidoras).

Ubicación

El proyecto se desarrollara en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.

Justificación técnica del ITS

En el ITS el Titular indica lo siguiente:

Con fecha 13 de febrero del 2017, el Titular presentó y recibió conformidad de Perupetro al "Plan de Trabajo" exploratorio para mantener el área del contrato de Licencia luego de terminada la Fase de Exploración, el mismo que comprende el registro, procesamiento e interpretación de 170 km de líneas sísmicas 2D, a ejecutarse dentro del periodo de dos (02) años computado a partir del 15 de febrero del 2017.

Como parte del compromiso descrito en el párrafo precedente, el Titular ha previsto la ampliación de 41,9 km de líneas sísmicas 2D, distribuido en tres (03) líneas, con la finalidad de ejecutar una campaña de prospección sísmica 2D en el Lote 58.

Asimismo, en el ITS se señala que el área que abarcará la ampliación de los 41,9 km de líneas sísmicas y sus componentes asociados (VHPs, PAL, DZ y antenas repetidoras) cuenta con línea base ambiental del EIA aprobado; sin embargo, se realizó una actualización de dicha línea base, mediante la evaluación de campo en los componentes físico, biológico y social en seis (06) estaciones de muestreo terrestre y 10 estaciones de hidrobiología en época seca. Además, se menciona que el área de influencia del presente ITS abarca las mismas comunidades nativas y zonas de amortiguamiento del ANP del EIA aprobado.

Área de Influencia

El área de influencia de un proyecto, es definida como el espacio geográfico donde se ubicarán los componentes del proyecto y se desarrollarán las diversas actividades relacionadas a la etapa de exploración, ejerciendo algún tipo de impacto positivo y/o negativo sobre las condiciones ambientales y



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

socioeconómicas del lugar². Para el presente ITS se ha determinado que el área de influencia del proyecto se encuentra dentro de las áreas de influencia del EIA aprobado.

Área de influencia directa (en adelante, AID).

Se considera como AID las áreas a ocupar por las líneas sísmicas 2D y sus respectivos componentes: VHP (campamentos volantes, helipuertos), DZ, PAL y antenas repetidoras.

En cuanto a la población, el Titular menciona que el área de influencia del presente ITS abarca las mismas comunidades nativas y zonas de amortiguamiento del área natural protegida del EIA aprobado. Entre las Comunidades Nativas, se han definido las siguientes: Kochiri, Mayapo y Tangoshiari

Área de influencia indirecta (en adelante, AI).

Se ha considerado como AI para este proyecto, todas las rutas de transporte aéreo (C.B. La Peruanita) y las comunidades nativas que se superpongan a éstas; así como, también en un radio de 200 metros a la redonda contados a partir del contorno del área de influencia directa. Entre las comunidades nativas, se han definido Puerto Huallana, Kiregueti y Camisea

Etapas del proyecto relacionadas con el ITS

En la Tabla 3, se muestran las etapas y principales actividades que se realizarán durante el desarrollo del proyecto del ITS.

Tabla 4. Actividades propuestas en el ITS

ETAPAS	ACTIVIDADES	ACCIONES QUE PODRÍAN CAUSAR IMPACTOS	
		ITS PROPUESTO	EIA APROBADO
CONSTRUCCIÓN	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales.	Uso de transporte aéreo, fluvial y terrestre	Uso de transporte aéreo, fluvial y terrestre
	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita (CBLP).	Movimientos de suelos (excavación), compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local	Movimientos de suelos (excavación), compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local
	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico.	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local

² De conformidad con el artículo IV del Decreto Supremo N° 012-2008-EM).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ETAPAS	ACTIVIDADES	ACCIONES QUE PODRÍAN CAUSAR IMPACTOS	
		ITS PROPUESTO	EIA APROBADO
	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación).	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local
	Habilitación de 85 zonas de descarga.	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación
	Instalación de 3 antenas repetidoras.	Movimientos de suelos (excavación), desbroce, compactación, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales	-
	Apertura de trochas y topografía.	Desbroce, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales.	Desbroce, uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales.
OPERACIÓN	Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.	Uso de equipos, maquinarias	Uso de equipos, maquinarias
	Refracciones y pozos "Uphole".	Uso de equipos, maquinarias	Uso de equipos, maquinarias
	Detonación del material fuente de energía y toma de registros.	Uso de equipos, maquinarias	Uso de equipos, maquinarias
	Operación de las facilidades temporales en el CBLP.	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local
	Operación de los 4 puntos de apoyo logístico.	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local
	Operación de los 13 VHPs.	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e	Uso de maquinarias, equipos, manejo de combustible, residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ETAPAS	ACTIVIDADES	ACCIONES QUE PODRÍAN CAUSAR IMPACTOS	
		ITS PROPUESTO	EIA APROBADO
		industriales, contratación de mano de obra local	industriales, contratación de mano de obra local
	Operación de las 85 zonas de descarga.	Maniobras de enganche y desenganche de carga externa, manejo de combustible, residuos sólidos.	Maniobras de enganche y desenganche de carga, manejo de combustible, residuos sólidos
	Operación de las 3 antenas repetidoras.	residuos sólidos.	residuos sólidos.
ABANDONO	Cierre y desmovilización de facilidades temp. en el CBLP, VHPs, puntos de apoyo logístico, VHPs, zonas de descarga y antenas repetidoras.	Uso de maquinarias, equipos, manejo de residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local.	Uso de maquinarias, equipos, manejo de residuos sólidos, vertimiento de efluentes domésticos e industriales, contratación de mano de obra local.
	Revegetación de áreas intervenidas.	Manejo de residuos sólidos, contratación de mano de obra local.	Manejo de residuos sólidos, contratación de mano de obra local.

Fuente: Expediente del ITS

Cronograma y costo de inversión

En la siguiente tabla, se detalla el costo que tendría el proyecto por cada etapa del proyecto.

Tabla 5. Costo de inversión del proyecto de ITS

Etapas	Costo del proyecto (U.S. Dólares)
Construcción	931,445.30
Operación	1'862,890.59
Abandono	310,481.77
TOTAL	3'104,717.65

El Titular estima que el proyecto tendrá una duración 10.6 meses para la etapa de construcción; para la etapa de operación y de abandono será hasta la culminación del contrato con el estado peruano (09 de setiembre de 2045).

2.2 Evaluación normativa y técnica del ITS

El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, RPAAH), aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, regula el ITS bajo los siguientes términos:

"Artículo 40°. - De las modificaciones de componentes, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

En los casos en que sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental, debiendo el Titular del



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Proyecto presentar un Informe Técnico Sustentatorio, indicando estar en dichos supuestos ante la Autoridad Ambiental Competente, antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en un plazo máximo de quince (15) días hábiles".

Asimismo, en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes. (...)"

En desarrollo de dicha disposición normativa, mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM se aprobaron los "Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental" (en adelante, Criterios Técnicos para la evaluación del ITS), los cuales, de conformidad con su artículo 2, "...deberán ser considerados para la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios presentados por los Titulares de Actividades de Hidrocarburos así como para su evaluación y otorgamiento de conformidad".

A mayor detalle, dicha resolución ministerial señala en su numeral 2 que las modificaciones y ampliaciones a que se refiere el artículo 40 mencionado, deben considerar aspectos tales como: relacionarse con un estudio ambiental o con un instrumento de gestión ambiental (en adelante, IGA) aprobado y vigente, no ubicarse ni involucrar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento; o, zonas arqueológicas no consideradas en el IGA aprobado y vigente; así como, "No deberá afectar centros poblados o comunidades no considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente"; entre otros aspectos.

Acorde con ello, el numeral 4 de dicha resolución ministerial señala las actividades sobre las cuales se aplican los ITS, actividades tales como la de exploración de hidrocarburos mediante la adquisición sísmica 2D y 3D, recogiendo expresamente en el literal a. del numeral 4.3 el supuesto de "Modificación y ampliación de líneas sísmicas (orientación, longitud; entre otros) siempre y cuando no abarquen otras comunidades y/o distritos".

De otro lado, dicha norma señala que "Durante el período en que los ITS se encuentren pendientes de emisión de opinión técnica vinculante por parte de las entidades competentes o pendientes de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que la Autoridad Ambiental Competente emita su pronunciamiento quedará suspendido".

En términos generales, podemos señalar que las normas citadas prevén 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, hacerle ampliaciones o implementar mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requerirá iniciar un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental correspondiente; sino, uno de modificación vía ITS.

Acorde con ello, el artículo 51 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, señala que el titular del proyecto de inversión puede presentar al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiéndose emitir el pronunciamiento correspondiente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular.

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 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"*. (Resaltado agregado).

Asimismo, el artículo 3 de dicha Resolución Ministerial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968, señala 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, continuarán vigentes las emitidas por el sector correspondiente de carácter administrativo y procedimental.

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DCA Senace el ITS para el *"Proyecto de Ampliación de Prospección Sísmica 2D – Lote 58"*, señalando encontrarse en el supuesto de ampliación de componentes.

• **Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS.**

De conformidad con el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS³, corresponde señalar lo siguiente:

³ "(...)"

2. Ubicación de las modificaciones y ampliaciones de las actividades de hidrocarburos

Las modificaciones y ampliaciones que se refiere el artículo 40 deben considerar los siguientes aspectos:

- Relacionarse con un Estudio Ambiental o con un Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- Encontrarse dentro del área que cuenta con Línea Base Ambiental (área estudio) a fin de identificar y evaluar los impactos y las medidas, programas o planes correspondientes; salvo que el Titular demuestre que las características ambientales del área colindante o adyacente en la que se pretenda realizar la modificación, ampliación y/o mejora tecnológica sean similares a las del área evaluada en el estudio ambiental aprobado.

(...)"

- No deberá afectar centros poblados o comunidades no considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No deberá ubicarse ni involucrar Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No debe afectar o involucrar zonas arqueológicas no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente. (...)"



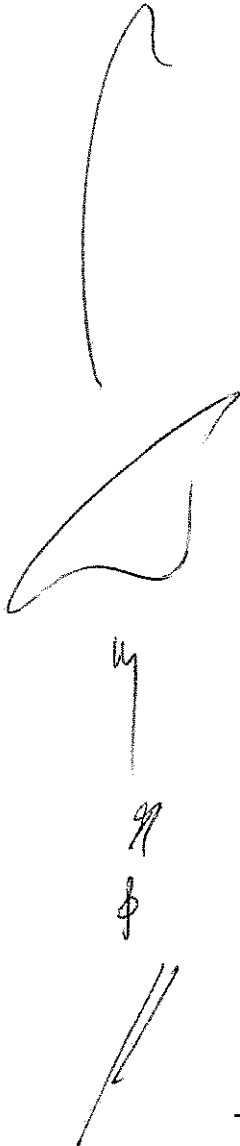
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

- 
- i) El presente ITS está relacionado con el EIA del proyecto *"Prospección de 782,41 Km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 pozos exploratorios en el Lote 58"*, ubicado en el distrito de Echarate, provincia de la Convención, en el departamento de Cusco, aprobado mediante Resolución Directoral N° 119-2015-MEM/DAAE de fecha 03 de marzo de 2015.
 - ii) La ampliación de componentes de las actividades propuestas en el ITS se desarrollará dentro del área evaluada en el EIA aprobado; por lo que, se encuentran dentro de un área que cuenta con línea base ambiental evaluada y que corresponde a la misma área de influencia evaluada en el EIA aprobado.
 - iii) De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la ampliación de componentes en la actividad propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en el EIA aprobado.
 - iv) El área donde se implementará la ampliación de las actividades propuesta no involucra áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento diferentes a las aprobadas en el EIA aprobado.
 - v) La ampliación de componentes en la actividad propuesta no involucra zonas arqueológicas que no hayan sido consideradas en el EIA aprobado.

En tal sentido, por las consideraciones expuestas, se considera que con relación a la ubicación de las actividades propuestas en el ITS, se cumple con lo previsto en el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, lo cual 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:** De conformidad con el numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS⁴, corresponde señalar lo siguiente:

- i) Luego de identificados los posibles impactos en el medio físico, biológico y social producto de la implementación de las actividades del ITS en sus diferentes etapas, el Titular procedió a valorarlos cualitativamente con el fin de poder identificar los impactos más significativos y definir las medidas de prevención y mitigación. El índice de importancia (II) del impacto se definió mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia,

⁴ "(...)"

3. Componentes de las Actividades de Hidrocarburos

El artículo 40 del RPAAH habilita la modificación de las características o adición de componentes de las Actividades de Hidrocarburos y aquellos vinculados, así como mejoras tecnológicas siempre que en conjunto impliquen impactos ambientales negativos no significativos.

En el supuesto que se tenga más de un ITS aprobado y se planteen otras modificaciones ampliaciones o mejoras tecnológicas, el Titular debe sustentar técnicamente que los impactos a generarse seguirán siendo no significativos.

En caso, no se sustente técnicamente el impacto ambiental negativo no significativo, no se dará la conformidad y se dispondrá que el titular realice el trámite de modificación respectivo.

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental de Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad; y, cuya fórmula es la siguiente:

$$II = (+/-)N \times (3 \times I + 2 \times EX + MO + PE + RV + EF + PR + AC + SI + RC)$$

Asimismo, se establecieron rangos de valor en atención a los potenciales impactos, correlacionándolos con categorías determinadas a fin de contrastar si dichos valores se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos; tal como se detalla en las Tabla 5:

Tabla 6. Tabla de valores de impactos

Tipo de impacto	Positivos	Rango
Ligero		Importancia ≤ 25
Moderado		$25 < \text{Importancia} \leq 50$
Bueno		$50 < \text{Importancia} \leq 75$
Muy Bueno		$75 < \text{Importancia}$
Negativos		
Irrelevante y/o leve		$- 25 \leq \text{Importancia}$
Moderado		$-50 \leq \text{Importancia} < - 25$
Severo		$- 75 \leq \text{Impacto} < - 50$
Crítico		$\text{Impacto} < - 75$

Fuente: Expediente del ITS

Considerando lo descrito previamente, a continuación se presenta la Tabla 7 con el resumen de la evaluación de impactos del ITS; así como, las Tablas 8 y 9 con el comparativo de los impactos ambientales previstos en dicho ITS y el EIA aprobado, para las diferentes etapas del proyecto:



Tabla 7. Resumen de la evaluación de impactos ambientales en el ITS

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES	ACTIVIDADES DEL PROYECTO																		
				CONSTRUCCIÓN							OPERACIÓN							ABANDONO				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
				Mobilización del personal, equipos, insumos y materiales	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Habilitación de 85 zonas de descarga	Instalación de 3 antenas repetidoras	Apertura de trochas y topografía	Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.	Refracciones y pozos "Uphole"	Detonación del material fuente de energía y toma de registros	Operación de las facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Operación de 4 puntos de apoyo logísticos	Operación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Operación de 85 zonas de descarga	Operación de 3 antenas repetidoras.	Cierre y desmovilización de facilidades temporales en el CBLP, VHPs, puntos de apoyo logístico, zonas de	Revegetación de áreas intervenidas		
MEDIO FÍSICO	A.	Atmósfera	A1	Calidad del aire	-21	-16	-20	-20	-18	-20	-20	-20	-20	-20	-16	-16	-16			-22	24	
			A2	Nivel de ruido	-21	-16	-20	-20	-18	-20	-20	-20	-20	-20	-23	-16	-16	-16			-22	24
	B.	Recurso Hídrico	B1	Calidad y disponibilidad d hídrica	-21		-20	-20		-20	-20	-16			-20	-20			20	-20		
			B2	Calidad de agua subterránea			-21	-21		-21					-21	-21			20			
	C.	Edafología	C1	Calidad de suelo	-17		-22	-22		-22	-24	-22	-22	-22		-18	-18	-16	-16	22	24	
	D.	Geología y geomorfología	D1	Erosión de suelo			-22	-22		-22	-24									22	24	
			D2	Estabilidad estructural			-22	-22		-22			-22	-22						22	24	
	E.	Paisaje	E1	Calidad escénica			-22	-22		-22	-24			-22	-22			-16	-16	-16	-16	22
MEDIO BIOLÓGICO	F.	Especies Forestales y Botánicas	F1	Abundancia y composición de la vegetación			-23	-23		-23	-24											
			F2	Estructura y cobertura vegetal			-23	-23		-23	-24									22	24	
	G.	Especies amenazadas y endémicas de flora	G1	Abundancia y composición de la vegetación			-23	-23		-23	-24											
			G2	Estructura y cobertura vegetal			-23	-23		-23	-24											
	H.	Mamíferos mayores	H1	Abundancia y composición			-23	-23		-23	-24											
			H2	Desplazamien to	-18		-23	-23		-23	-24	-23	-23	-23		-16	-16			23	24	
	I.	Quirópteros	I1	Abundancia y composición			-23	-23		-23	-24											
			I2	Desplazamien to	-18		-23	-23		-23	-24	-23	-23	-23		-16	-16			23	24	
	J.	Roedores - marsupiales	J1	Abundancia y composición			-23	-23		-23	-24											
			J2	Desplazamien to	-18		-23	-23		-23	-24	-23	-23	-23		-16	-16			23	24	
	K.	Aves	K1	Abundancia y composición			-23	-23		-23	-23											
			K2	Desplazamien to	-18		-22	-22		-22	-23	-23	-23	-23		-16	-16			23	24	
L.	Anfibios - reptiles	L1	Abundancia y composición			-23	-23		-23	-23												
		L2	Desplazamien to	-18		-22	-22		-22	-24	-23	-23	-23		-16	-16			23	24		



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Privadas

Resolución MTC 000001
del 2010, que aprueba el
Reglamento de la Ley N° 27444
del 2007

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES	ACTIVIDADES DEL PROYECTO																
				CONSTRUCCIÓN							OPERACIÓN									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	M.	Especies amenazadas y endémicas de fauna	M1. Abundancia y composición	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Habilitación de 85 zonas de descarga	Instalación de 3 antenas repetidoras	Apertura de trochas y topografía	Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro	Refracciones y pozos "uphole"	Detonación del material fuente de energía y toma de registros	Operación de las facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Operación de 4 puntos de apoyo logísticos	Operación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Operación de 85 zonas de descarga	Operación de 3 antenas repetidoras	Cierre y desmovilización de facilidades temporales en el CELP, VHPs, puntos de apoyo logístico, zonas de	Revegetación de áreas intervenidas
			M2. Desplazamiento	-18		-23	-23		-23	-24	-23	-23	-23		-16	-16			23	24
	N.	Fauna acuática	N1. Abundancia y composición																	
			N2. Desplazamiento	-21		-20	-20								-16	-16			20	24
MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	N.	Economía	N1. Oportunidad laboral	17	17	17	17	16	17	19	17	17	17		17	17			17	17
			N2. Economía local	17	17	17	17	16	17	19	17	17	17		16	16			17	17
	O.	Social	O1. Seguridad	-17	-16	-17	-17	-16	-17	-16	-17	-17	-17		-17	-17	-17	-17	-17	-17
			O2. Salud ocupacional	-17	-16	-17	-17	-16	-17	-16	-17	-17	-17		-17	-17	-17	-17	-17	-17
	P.	Cultural	P1. Costumbres y cosmovisión																	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Presidencia del Consejo
Administrativo
del Ambiente
Proyectos de Inversión

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla 8. Comparación de los impactos ambientales - Etapa de construcción

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES DEL PROYECTO													
					CONSTRUCCIÓN													
					1		2		3		4		5		6		7	
					Tránsito aéreo y fluvial	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales	Habilitación de CSB y PAL	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Desbroce y desbosque para construcción de CSB y PAL	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico	Desbroce para habilitar HP, CVs y DZs	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Habilitación de campamentos HPs, CVs y DZs	Habilitación de 85 zonas de descarga	Desbroce y desbosque para construcción de CSB y PAL	Instalación de 3 antenas repetidoras	Desbroce para habilitar líneas sísmicas	Apertura de trochas y topografía
				IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	
MEDIO FÍSICO	A.	Atmósfera	A1.	Calidad del aire	-21	-21	-26	-16	-25	-20	-26	-20	-27	-18	-25	-20	-25	-20
			A2.	Nivel de ruido	-21	-21	-26	-16	-25	-20	-26	-20	-27	-18	-25	-20	-25	-20
	B.	Recurso Hídrico	B1.	Calidad y disponibilidad hídrica		-21				-20		-20				-20		-20
			B2.	Calidad de agua subterránea						-21		-21				-21		
	C.	Edafología	C1.	Calidad de suelo		-17			-30	-22	-27	-22			-30	-22	-27	-24
	D.	Geología y geomorfología	D1.	Erosión de suelo					-30	-22	-27	-22			-30	-22	-27	-24
			D2.	Estabilidad estructural						-22		-22				-22		
E.	Paisaje	E1.	Calidad escénica					-27	-22	-26	-22			-27	-22	-27	-24	
MEDIO BIOLÓGICO	F.	Especies Forestales y Botánicas	F1.	Abundancia y composición de la vegetación					-27	-23	-26	-23			-27	-23	-30	-24
			F2.	Estructura y cobertura vegetal					-27	-23	-26	-23			-27	-23	-27	-24
	G.	Especies amenazadas y endémicas de flora	G1.	Abundancia y composición de la vegetación					-27	-23	-26	-23			-27	-23	-30	-24
			G2.	Estructura y cobertura vegetal					-27	-23	-26	-23			-27	-23	-27	-24
	H.	Mamíferos mayores	H1.	Abundancia y composición					-24	-23	-23	-23			-24	-23	-24	-24
			H2.	Desplazamiento	-20	-18			-24	-23	-26	-23			-24	-23	-27	-24
	I.	Quirópteros	I1.	Abundancia y composición					-24	-23	-23	-23			-24	-23	-24	-24
			I2.	Desplazamiento	-20	-18			-24	-23	-23	-23			-24	-23	-24	-24
	J.	Roedores - marsupiales	J1.	Abundancia y composición					-27	-23	-26	-23			-27	-23	-27	-24
			J2.	Desplazamiento	-19	-18			-27	-23	-26	-23			-27	-23	-30	-24
	K.	Aves	K1.	Abundancia y composición					-24	-23	-23	-23			-24	-23	-23	-23
			K2.	Desplazamiento	-20	-18			-25	-22	-26	-22			-25	-22	-29	-23
	L.	Anfibios - reptiles	L1.	Abundancia y composición					-24	-23	-26	-23			-24	-23	-23	-23
			L2.	Desplazamiento	-19	-18			-25	-22	-26	-22			-25	-22	-27	-24
	M.	Especies amenazadas y endémicas de fauna	M1.	Abundancia y composición					-24	-23	-23	-23			-24	-23	-24	-24
			M2.	Desplazamiento	-20	-18			-24	-23	-26	-23			-24	-23	-27	-24
	N.	Fauna acuática	N1.	Abundancia y composición														
N2.			Desplazamiento		-21				-20		-20							
MEDIO SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	N.	Economía	N1.	Oportunidad laboral		17	26	17	26	17	26	17	26	16	26	17	26	19
			N2.	Economía local		17	26	17	26	17	26	17	26	16	26	17	26	19



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Medio Ambiente
para las Iniciativas Sostenibles

El 2014 es el Año del
Buen Servicio al Ciudadano

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES	ACTIVIDADES DEL PROYECTO													
				CONSTRUCCIÓN													
				1		2		3		4		5		6		7	
				Tránsito aéreo y fluvial	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales	Habilitación de CSB y PAL	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita	Desbroce y desbosque para construcción de CSB y PAL	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico	Desbroce para habilitar HP, CVs y DZs	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)	Habilitación de campamentos HPs, CVs y DZs	Habilitación de 85 zonas de descarga	Desbroce y desbosque para construcción de CSB y PAL	Instalación de 3 antenas repetidoras	Desbroce para habilitar líneas sísmicas	Apertura de trochas y topografía
				IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS
	O.	Social	O1. Seguridad	-22	-17	-26	-16	-26	-17	-26	-17	-26	-16	-26	-17	-26	-16
			O2. Salud ocupacional	-22	-17	-26	-16	-26	-17	-26	-17	-26	-16	-26	-17	-26	-16
	P.	Cultural	P1. Costumbres y cosmovisión														

Los impactos identificados en las actividades del ITS durante la etapa de construcción son de tipo no significativo, ya que se contempla la intervención de áreas puntuales. Todas las actividades del ITS se realizarán en áreas intervenidas (locaciones donde se realizan las actividades de hidrocarburos).



Tabla 9. Comparación de los impactos ambientales - Etapa de operación y abandono

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES DEL PROYECTO																																							
					OPERACIÓN										ABANDONO																													
					8		9		10		11		12		13		14		15		16		17																					
Uso de equipos (taladros, generadores de energía)		Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.		Uso de equipos (taladros, generadores de energía)		Refracciones y pozos "Uphole"		Detonación de explosivos en hoyos de sísmica		Detonación del material fuente de energía y toma de registros		Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas, manejo de residuos sólidos industriales, manejo de residuos sólidos domésticos, manejo de efluentes, captación de agua		Operación de las facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita		Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas, manejo de residuos sólidos industriales, manejo de residuos sólidos domésticos, manejo de efluentes, captación de agua		Operación de 4 puntos de apoyo logísticos		Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas, manejo de residuos sólidos industriales, manejo de residuos sólidos domésticos, manejo de efluentes, captación de agua		Operación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuestos y su área de aproximación)		Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas, manejo de residuos sólidos industriales, manejo de residuos sólidos domésticos, manejo de efluentes, captación de agua		Operación de 85 zonas de descarga		Manejo de residuos sólidos industriales		Operación de 3 antenas repelidoras		Cierre y recomposición de CSB, PAL, CVs, HPs y DZs.		Cierre y desmovilización de facilidades temporales en el CBLP, VHPs, puntos de apoyo logístico, zonas de descarga y antenas repelidoras		Cierre y restauración de las áreas alteradas por la líneas sísmicas		Revegetación de áreas intervenidas						
IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		IGA		ITS		
MEDIO FÍSICO	A.	Atmósfera	A1.	Calidad del aire	-25	-20	-25	-20		-20		-16		-16		-16																												
			A2.	Nivel de ruido	-25	-20	-25	-20	-22	-23		-16		-16		-16																												
	B.	Recurso Hídrico	B1.	Calidad y disponibilidad hídrica	-24	-16	-24					-23		-23	-20	-23	-20	-23																										
			B2.	Calidad de agua subterránea								-23		-23	-21	-23	-21	-23																										
	C.	Edafología	C1.	Calidad de suelo	-27	-22	-27	-22	-27	-22		-23		-23	-18	-23	-18	-23	-16	-20	-16	24	22	24	24																			
MEDIO BIOLÓGICO	D.	Geología y geomorfología	D1.	Erosión de suelo	-24		-24														24	22	24	24																				
			D2.	Estabilidad estructural				-22	-30	-22											24	22	24	24																				
	E.	Paisaje	E1.	Calidad escénica												-16		-16		-16		-16	24	22	24	24																		
	F.	Especies Forestales y Botánicas	F1.	Abundancia y composición de la vegetación																																								
			F2.	Estructura y cobertura vegetal																			24	22	24	24																		
	G.	Especies amenazadas y endémicas de flora	G1.	Abundancia y composición de la vegetación																																								
			G2.	Estructura y cobertura vegetal																																								
	H.	Mamíferos mayores	H1.	Abundancia y composición																																								
			H2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		
	I.	Quirópteros	I1.	Abundancia y composición																																								
			I2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		
	J.	Rodadores marsupiales	J1.	Abundancia y composición																																								
			J2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		
	K.	Aves	K1.	Abundancia y composición																																								
			K2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		
	L.	Anfibios reptiles	L1.	Abundancia y composición																																								
			L2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		
	M.	Especies amenazadas y	M1.	Abundancia y composición																																								
			M2.	Desplazamiento	-23	-23	-23	-23	-23	-23							-16		-16				24	23	24	24																		



PERU

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	ACTIVIDADES DEL PROYECTO																			
			OPERACIÓN										ABANDONO									
			8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
			IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS
MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	endémicas de fauna																					
	N.	Fauna acuática	N1:	Abundancia y composición					-23		-23		-23		-23							
			N2:	Desplazamiento					-23		-23	-16	-23	-16	-23				20		24	
	N.	Economía	N1:	Oportunidad laboral	26	17	26	17	22	17	22	17	22	17	22		22		26	17	26	17
			N2:	Economía local	26	17	26	17	22	17	22	16	22	16	22		22		26	17	26	17
	O.	Social	O1:	Seguridad	-26	-17	-26	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-26	-17	-26	-17
	P.	Cultural	P1:	Costumbres y cosmovisión	-26	-17	-26	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-22	-17	-26	-17	-26	-17



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Luego de la revisión de las tablas antes señaladas, se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "irrelevante y/o leve"; los cuales constituyen impactos ambientales negativos no significativos.

Debemos recalcar que, tal como lo mencionamos en el acápite 2.2 del presente informe, de conformidad con los numerales 2 y 4.3 (literal a.) de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, procede la *"Modificación y ampliación de líneas sísmicas (orientación, longitud; entre otros) siempre y cuando no abarquen otras comunidades y/o distritos"*.

- ii) En lo que respecta a la **modificación y actualización del programa de monitoreo físico**, debemos señalar lo siguiente:

Titular señala que con la ejecución del presente ITS y la consecuente ampliación de 41, 9 Km de líneas sísmicas 2D (03 líneas adicionales) y la habilitación de 04 puntos de apoyo logístico (PAL) se establecen y se actualizan las ubicaciones de las estaciones de monitoreo, así como se actualizan los parámetros de acuerdo con la normativa vigente de los factores ambientales de calidad de agua superficial, efluentes domésticos, calidad de suelo, calidad de aire y nivel de ruido.

A continuación, se muestran las tablas que detallan **cómo quedarían establecidas las modificaciones en el programa monitoreo ambiental para el proyecto de ampliación de prospección sísmica 2D en el Lote 58**, de conformidad con lo previsto en el presente ITS:

Calidad de agua superficial

La modificación del programa de monitoreo de calidad de agua se realizó considerando establecer estaciones de monitoreo aguas abajo de las nuevas líneas sísmicas y cerca de los puntos de apoyo logístico. Asimismo, el Titular estableció como normativa y lista de parámetros los establecidos en el Categoría 4 – E2 del ECA Agua aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

En relación con la propuesta de modificar la frecuencia de monitoreo y la lista de parámetros, de la evaluación realizada a la información presentada por el titular se concluye que la misma no sustenta los cambios solicitados; por tanto, se mantiene la frecuencia de monitoreo y lista de parámetros establecidas en el IGA aprobado⁵.

⁵ Cabe precisar que, mediante anexo N° 05782-2017-6 de fecha 13 de diciembre de 2017, el Titular señaló que tomará en consideración la lista de parámetros y frecuencia de monitoreo establecida en el IGA aprobado, lo cual es materia de análisis en el presente acápite.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Procedimiento de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Producciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla 10. Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

Código de punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción	Normativa, parámetros y frecuencia
	Este	Norte		
M-AGUASUP-01*	687 949	8 715 303	En el río Mipaya aguas abajo de las líneas sísmicas ampliadas.	ECA-Agua, D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 4 – E2 (Ríos de selva). Parámetros: Aceites y grasas, cianuro libre, color (b), conductividad, DBO5, fenoles, fósforo total, nitratos, amoníaco total, oxígeno disuelto, potencial de hidrógeno, sólidos suspendidos totales, sulfuros, temperatura, antimonio, arsénico, bario, cadmio disuelto, cobre, cromo hexavalente, mercurio, níquel plomo, selenio, talio, zinc, hidrocarburos totales de petróleo, benzo (a) pireno, antraceno, fluoranteno, coliformes termotolerantes, caudal. Frecuencia: Mensual, mientras se realice la sísmica en los sectores asociados a los cuerpos de agua a evaluar.
M-AGUASUP-02*	684 353	8 698 622	En el río Pagoreni, al frente del PAL 02.	
M-AGUASUP-03*	696 289	8 705 998	En el río Picha, aguas abajo de las líneas sísmicas ampliadas.	
M-AGUASUP-04*	693 779	8 683 001	En el río Picha, al frente del PAL 03.	
M-AGUASUP-05*	695 202	8 674 645	En el río Picha, al frente del PAL 04.	
S2D-OUT-1**	686 545	8 710 905	En el río Pagoreni, al frente del PAL 01*.	

Nota:

* Estaciones de monitoreo que se incorporan al programa de monitoreo a razón de la ampliación de las líneas sísmicas y la habilitación de los puntos de apoyo logístico.

** Estación de monitoreo establecida en el IGA aprobado y que se reubica para ser parte de estación de control relacionada al PAL-01.

Fuente: Información complementaria del Expediente del ITS.

Efluentes domésticos

Los puntos de monitoreo fueron establecidos en relación a la habilitación de los nuevos puntos de apoyo logístico y se establece como norma de cumplimiento el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla 11. Puntos de monitoreo para el monitoreo de efluentes domésticos

Código de punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción	Normativa, parámetros y frecuencia
	ESTE	NORTE		
M-EFD-01	686 196	8 710 864	A la salida de la trampa de grasa del PAL 01.	LMP para los efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales, D.S. N° 003-2010-MINAM Parámetros: Aceites y grasas, demanda bioquímica de oxígeno, potencial de hidrógeno, sólidos suspendidos totales, temperatura, coliformes termotolerantes, caudal. Frecuencia: Mensual
M-EFD-02	683 951	8 697 955	A la salida de la trampa de grasa del PAL 02.	
M-EFD-03	693 628	8 683 016	A la salida de la trampa de grasa del PAL 03.	
M-EFD-04	694 949	8 674 628	A la salida de la trampa de grasa del PAL 04.	

Fuente: Información del Expediente del ITS.

Calidad de aire

Los puntos de monitoreo fueron establecidos de acuerdo a la ubicación de los nuevos puntos de apoyo logísticos, actualizándose como norma de cumplimiento el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que establece los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

Tabla 12. Puntos de monitoreo de calidad de aire

Código de punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18		Descripción	Normativa, parámetros y frecuencia
	Este	Norte		
M-AI-01	686 246	8 710 889	En la zona habitacional del Punto de apoyo Logístico 01 (PAL 01)	D.S. N° 003-2017-MINAM Parámetros: SO ₂ , PM ₁₀ , CO, NO ₂ , PM _{2.5} Frecuencia: Trimestral (Uno a la Construcción del PAL y uno al Cierre y desmovilización del PAL)
M-AI-02	684 030	8 698 083	En la zona habitacional del Punto de apoyo Logístico 02 (PAL 02)	
M-AI-03	693 719	8 682 959	En la zona habitacional del Punto de apoyo Logístico 03 (PAL 03)	
M-AI-04	694 999	8 674 653	En la zona habitacional del Punto de apoyo Logístico 04 (PAL 04)	

Fuente: Expediente del ITS.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Niveles de ruido

Los puntos de monitoreo fueron establecidos de acuerdo a la ubicación de los nuevos puntos de apoyo logísticos, estableciéndose como norma de cumplimiento el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM que establece los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.

Tabla 13. Puntos de monitoreo de calidad de ruido ambiental

Código de punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción	Normativa, parámetros y frecuencia
	ESTE	NORTE		
M-RU-01	686 246	8 710 889	En la zona habitacional de PAL 01.	ECA-Ruido, D.S. N° 085-2003-PCM Zona de aplicación industrial Frecuencia: Trimestral (Uno a la Construcción del PAL y uno al Cierre y desmovilización del PAL.
M-RU-02	684 030	8 698 083	En la zona habitacional de PAL 02.	
M-RU-03	693 719	8 682 959	En la zona habitacional de PAL 03.	
M-RU-04	694 999	8 674 653	En la zona habitacional de PAL 04.	

Fuente: Expediente del ITS.

Calidad de suelo

Los puntos de monitoreo fueron establecidos de acuerdo a la ubicación de los nuevos puntos de apoyo logísticos, estableciéndose como norma de cumplimiento el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM que establece los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.

Tabla 14. Puntos de monitoreo de calidad de suelos

Código de punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18		Descripción	Normativa, parámetros y frecuencia
	ESTE	NORTE		
M-CSU-01	686 246	8 710 889	En el PAL 01	ECA Suelo, D.S. N° 002-2013-MINAM. Parámetros: Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10) Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) Frecuencia: Trimestral (Uno a la Construcción del PAL y uno al Cierre y desmovilización del PAL)
M-CSU-02	683 964	8 698 015	En el PAL 02	
M-CSU-03	693 632	8 682 949	En el PAL 03	
M-CSU-04	694 999	8 674 653	En el PAL 04	

Fuente: Expediente del ITS.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

iii) Cabe señalar que, respecto del área de influencia del presente proyecto, no se ha presentado ni por ende declarado conforme algún ITS previo; por lo que, no podrían generarse impactos acumulativos o sinérgicos de manera tal que las actividades del presente ITS originen impactos que puedan considerarse como significativos.

- **Respecto al contenido del ITS presentado**, corresponde señalar que éste cumple con lo señalado en el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, toda vez que incorpora adecuadamente los datos generales del Titular de la actividad de hidrocarburos, las características del proyecto con EIA aprobado, detalles de la ampliación de Prospección Sísmica 2D, la comparación entre los impactos identificados, las correspondientes medidas de manejo ambiental; entre otros aspectos solicitados.
- De otro lado, el Titular señala que cuenta con el estudio de riesgos y el plan de contingencias relacionados con el EIA que sustenta el presente ITS, documentos de gestión que fueron aprobados mediante Resolución Osinergmin N° 13255-2014-OS-GFHL/UPPD de fecha 07 de diciembre del 2014; y, Oficio Osinergmin N° 2124-2015-OS-GFHL/UPPD de fecha 10 de julio del 2015, respectivamente. No obstante, cabe señalar que la evaluación del presente ITS se ha llevado a cabo sin perjuicio de las obligaciones que el Titular debe cumplir en atención a las normas especiales de Osinergmin relacionadas con la actualización de su Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia; y, demás obligaciones, según corresponda⁶.
- Finalmente, corresponde precisar que, en adición a las obligaciones ambientales fiscalizables del EIA para la *"Prospección de 782,41 Km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 pozos exploratorios en el Lote 58"*, el Titular deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental indicadas en el acápite *"3.12 Implementación de los Planes y Programas de Manejo Ambiental"* del ITS presentado.

III. CONCLUSIONES

- 1.1 Las actividades descritas en el informe técnico sustentatorio para para el *"Proyecto de Ampliación de Prospección Sísmica 2D – Lote 58"*, se enmarcan bajo el supuesto de ampliación de componentes previsto en el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM; así como, en los *"Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental"*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.
- 1.2 Se prevé que la realización de las actividades previstas en el informe técnico sustentatorio implique la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección, las mismas que se indican

⁶ Al respecto, mediante oficio N° 2919-2017-OS-DSHL de fecha 17 de julio de 2017, Osinergmin señaló que al no calificar un ITS como un estudio ambiental (sino como un IGA complementario) no requiere de su opinión técnica.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

en el acápite "3.13 Implementación de los Planes o Programas de Manejo Ambiental" de dicho informe técnico sustentatorio; sin perjuicio de las obligaciones ambientales fiscalizables del estudio de impacto ambiental para la "Prospección de 782,41 Km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 pozos exploratorios en el Lote 58".

- 1.3 Por tanto, de conformidad con las normas citadas en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar conformidad al mismo.
- 1.4 El Titular debe cumplir con las obligaciones que se deriven de las normas especiales de Osinergmin relacionadas con la actualización de su Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias; y, las demás sobre dicha materia que correspondan

IV. RECOMENDACIONES

- 1.5 Remitir el presente informe al Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, a fin de que señale su conformidad con el mismo y se proceda con la emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 1.6 Remitir el presente informe como parte integrante de la resolución directoral a emitirse; así como el Oficio N° 1561-2017-ANA-DGCRH (con el Informe Técnico N° 996-2017-ANA-DGCRH-EEIGA), el Oficio N° G.1000-3690 (con el Informe Técnico N° 311-2017-DICAPI/DIRMAN/PMA-GAL); y, el Oficio N° 2341-2017-SERNANP-DGANP (con la Opinión Técnica N° 1025-2017-SERNANP-DGANP), a CNPC PERU S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 1.7 Remitir copia del expediente correspondiente en formato digital (01 CD) al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental; y, a la Subdirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 1.8 Remitir copia del presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; y, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, para conocimiento y fines correspondientes.
- 1.9 Publicar en la página web 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y
Productivos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Atentamente,

Ing. Javier Espejo Ramírez
CIP N° 21721
Coordinador de Hidrocarburos

Abg. Ruben Chang Oshita
CAL N° 39936
Especialista Legal

Blgo. Diego Espinoza Ortiz
CBP N° 9435
Especialista Ambiental con
énfasis en proyectos
energéticos

Eco. Oscar Romani Laverde
CEL N° 06191
Especialista Social

Ing. Carlos Moya Sulca
CIP N° 79930
Especialista Ambiental

Ing. Kurlant Benavente Silva
CIP N° 149519
Especialista Ambiental

Yanina Ramírez Huere
CIP N° 124588
Especialista Ambiental -
Trabajo de Campo



"Año del buen servicio al ciudadano"



CUT N° 183040-2017

Lima, 15 NOV. 2017

SENACE



Anexo N°
05782-2017-1

17/11/2017 10:15:07 N° Folios: 16

OFICIO N° 1561-2017-ANA-DGCRH

Señor

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles
(SENACE)
Av. Diez Canseco N° 351, Miraflores
Lima.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la para la Ampliación del proyecto prospección sísmica 2D en el Lote 58, presentado por CNPC PERU S.A.

Referencia : Oficio N° 1072-2017-SENACE/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión al Informe Técnico Sustentatorio del asunto, conforme al Artículo 40° del D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 996-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,


Dr. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos



Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Gestión de Calidad de los
Recursos Hídricos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CUT: 183040- 2017

INFORME TÉCNICO N° 996-2017-ANA-DGCRH-EEIGA

PARA : Dr. Juan Carlos Castro Vargas
 Director de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación del
 proyecto prospección sísmica 2D en el Lote 58, presentado por CNPC
 PERU S.A.

REFERENCIAS : Oficio N° 1072-2017-SENACE-J/DCA.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

El 07 de noviembre de 2017, mediante Oficio N° 1072-2017-SENACE-J/DCA, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DCA del SENACE), remitió a la Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DGCRH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 40 del D.S N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. El ITS fue elaborado por Servicios Geográficos & Medio Ambiente S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental –SEIA.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del SEIA.
- 2.5. Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA que faculta a la DGCRH emitir opinión técnica para la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Superficial y Marino Costero.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El Lote 58 comprende un área total de 340 133,717 ha y se encuentra ubicado en el departamento de Cusco, provincia de La Convención, distrito de Megantoni.

3.2. Descripción del proyecto

El presente Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto de ampliación de líneas sísmica 2D en el Lote 58 está referido únicamente a:

Cuadro N° 01: Componentes que conforman el ITS

Componentes	Líneas sísmicas 2D	VHPs	PALs	Zonas de Descarga	Antenas Repetidoras
Cantidad	3 Líneas (41.9km)	13	4	85	3

VHPs (Campamentos Volantes, Helipuestos y sus áreas de aproximación).

PALs Puntos de Apoyo Logístico.

Fuente: Datos del ITS

El área de influencia del presente ITS abarca las mismas Comunidades Nativas y Zonas de Amortiguamiento del ANP¹ del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado mediante R.D. N° 119-2015-MEM/DGAAE (EIA del proyecto de Prospección de 782,41 km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 pozos exploratorios en el Lote 58).

Cuadro N° 02: Ubicación de las Líneas Sísmicas a Ampliar

Línea Sísmica	Punto	(coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S)		Longitud (km)
		Este	Norte	
PE16-19	Inicio	687685	8698327	16,98
	Fin	682977	8714639	
PE16-20	Inicio	691525	8703097	12,35
	Fin	686867	8714541	
PE16-21	Inicio	697287	8703671	12,58
	Fin	691044	8714592	

Fuente: Datos del ITS

a) Actividades del Proyecto

Etapas de Construcción, contempla las siguientes actividades:

- ✓ Movilización del personal, equipos, insumos y materiales.
- ✓ Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita (CB La Peruanita).
- ✓ Construcción de 4 puntos de apoyo logístico.
- ✓ Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuestos y su área de aproximación).
- ✓ Habilitación de 85 zonas de descarga.
- ✓ Instalación de 3 antenas repetidoras.
- ✓ Apertura de trochas y topografía.

Etapas de Operación, contempla lo siguiente:

¹ Dicho proyecto únicamente en la zona de amortiguamiento de la reserva Machiguenga, por lo que CNPC dispone de la compatibilidad de las áreas de intervención del proyecto, otorgado por SERNANP.

- ✓ Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.
Se plantea la perforación de 699 hoyos o puntos de disparo, con una profundidad aproximada de 15 metros.
- ✓ Refracciones y pozos "Uphole".
- ✓ Detonación del material fuente de energía y toma de registros.

Etapas de abandono, contempla lo siguiente:

- ✓ Cierre y desmovilización de campamentos, equipos y materiales.
- ✓ Revegetación de áreas intervenidas.

Información sobre el CB La Peruanita

El CB La Peruanita, está ubicado en la margen derecha del río Urubamba, específicamente en el asentamiento Rural de Colonos Shintorini (aguas arriba de la comunidad de Nuevo Mundo y aguas abajo de la locación Las Malvinas), distrito de Megatoni, provincia de la Convención, departamento de Cusco.

Entre otras facilidades, el CB comprende: Vivienda para 200 personas catering y lavandería, Plantas de tratamiento de agua potable y residual para 200 personas.

A la fecha la capacidad que alberga dicho campamento es de 50 personas. La descripción de las instalaciones por habilitar en el CB La Peruanita serán:

Cuadro N° 03: Instalaciones a habilitar en el CB La Peruanita

Instalación	Cantidad	Descripción
Almacén	1	Habilitación de una carpa tipo weatherhaven con dimensiones de 21 m x 8 m (zona lateral izquierda del interior del hangar)
Helipuerto	2	Se contará en total con 05 helipuertos (03 ya existentes) de 26 x 26 m. bordeados por cunetas que descargan a una trampa de grasa, disponen de un sistema de puesta a tierra, iluminación y un sistema de carga de combustible. El fluido oleoso retenido en la trampa de grasa, cuando se presente, será dispuesto como residuos peligrosos de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
Área cocina - comedor	2	Dos carpas de tipo weatherhaven y para la cocina una construcción con estructura de madera. Dichas instalaciones contarán con trampas de grasa, a partir de las cuales, las aguas grises se conectarán con la red general de aguas para el tratamiento en la PTARD existente.
Almacén temporal de residuos sólidos inorgánicos	1	Se ubicará aledaño al almacén temporal de residuos sólidos inorgánicos existente en el CB, entre otros aspectos, el piso estará impermeabilizado con geomembrana y contará con canaletas perimetrales.
Área de disposición final de residuos orgánicos	1	Ubicado en un área alejado de las instalaciones del CB.

Fuente: Datos del ITS

Considerando que el personal contemplado para el presente proyecto realizará actividades secuenciales y no en simultáneo y será empleado como punto de paso del personal para su traslado hacia los frentes de trabajo, se estima que dicho campamento albergará a un máximo de 180 personas (incluye un máximo de 50 personas de CNPC y 130 personas de la contratista).

Consumo de Agua

Señalan que el requerimiento de agua para fines domésticos será obtenido mediante el tratamiento del agua proveniente del río Urubamba (Punto de Captación²: 715533E / 8707070N, Zona 18), para lo cual CNPC Perú S.A. cuenta con la autorización de uso de agua para la ejecución de estudios exploratorios para el Campamento Base La Peruanita en el Lote 58, otorgado mediante Resolución Directoral N° 531-2017-ANA/AAA XII.UV, por un volumen anual de 26 174,87 m³ (0,83 l/s).

Cuadro N° 04: Requerimiento de agua con fines doméstico

TIPO DE USO	ACTIVIDADES	PARÁMETROS DE CÁLCULO	CAUDAL DEMANDADO (Qp)		FUENTE:
			(m ³ /día)	(l/s)	
Uso doméstico	Para consumo Humano (cocina)	Población: 180 hab.	27	0,3125	Río Urubamba
	Uso en lavandería, duchas, lavaderos y sanitarios	Otografía: 150 L/hab./día			
Contingencia	No se considera agua para uso netamente industrial, solo para su sistema contra incendio.	610 m ³ /mes (Reposición trimestral)	-	-	Río Urubamba

Fuente: Datos del ITS

Tratamiento de Agua Potable³

Se contempla el Tratamiento de las aguas mediante la PTAP existente (compuesto por un sistema de floculación, coagulación, un sistema de filtración, sistema de desinfección), la misma que cuenta con una capacidad de 30 m³/día.

Generación de Efluentes

Se contempla solo la generación de efluentes domésticos (aguas grises y aguas negras) provenientes de la cocina, duchas, lavandería y de los sanitarios.

Los efluentes domésticos serán conducidos hacia una trampa de grasas y luego a la planta de tratamiento compacta (tipo lodos activados) existente en el CB La Peruanita.

Cuadro N° 05: Efluentes generados en el CB La Peruanita

TIPO DE USO	ACTIVIDADES	PARÁMETROS DE CÁLCULO	CAUDAL DEMANDADO (Qp)		EFLUENTE GENERADO (0,8*Qp)		DISPOSICIÓN DEL EFLENTE
			(m ³ /día)	(l/s)	(m ³ /día)	(l/s)	
Uso doméstico	Para consumo Humano (cocina)	Población: 180 hab.	27	0,3125	21,6	0,25	Vertimiento a cuerpo Receptor: Río Urubamba
	Uso en lavandería, duchas, lavaderos y sanitarios	Otografía: 150 L/hab./día					
Uso industrial	No se considera agua para uso industrial	-	-	-	-	-	No se genera efluentes

Dicha PTARD cuenta con un tanque ecualizador, caja reguladora de caudal, tanque anóxico, tanque aerobio, tanque decantador, sistema de filtración y tanque de desinfección. La PTARD tiene una capacidad de 60 m³/día para un total de 200 personas.

El efluente tratado será vertido al río Urubamba en el punto de vertimiento autorizado (715697E / 8707365N, Zona 18) mediante la R.D. N° 276-2016-ANA-DGCRH, para un caudal de 0,66 l/s (volumen anual: 20 939,00 m³) con un régimen continuo y cumpliendo los Límites Máximos Permisibles vigentes y aplicables. Cabe precisar que el caudal otorgado por la resolución (0,66 l/s), es mayor a lo requerido por el proyecto; el cual se estima en 0,25 l/s.

² La autorización señala como coordenadas UTM: 718833E / 8707070N. Sin embargo, esta coordenada fue consignada por error material. Las coordenadas correctas se verifican en el párrafo quinto de los considerandos de la resolución de aprobación.

³ CNPC dispone de la Autorización del STAP otorgado mediante R.D. N° 1283/2008/DIGESA-SA.

Construcción de 04 puntos de apoyo logístico (PAL)

Son instalaciones temporales con la finalidad de apoyar y optimizar el movimiento logístico en el área de operaciones. Tendrá la capacidad de alojar hasta 50 personas, sin embargo será utilizado como punto de paso del personal hacia los campamentos volantes, por lo que se estima un máximo de 07 personas fijas en cada PAL.

Cuadro N° 06: Ubicación de los puntos de apoyo logístico (PAL)

Punto	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18	
	Este	Norte
PAL 01	686246	8710889
PAL 02	684001	8697980
PAL 03	693676	8682954
PAL 04	694999	8674653

Fuente: Datos del ITS

Los PAL contarán con las siguientes instalaciones: dormitorios, área de cocina y comedor, servicios higiénicos, almacenes, taller, sistema portátil de potabilización de agua, letrinas secas para disposición de excretas y pozo percolador para aguas grises, polvorín, área de almacenamiento de combustibles, helipuertos y generadores eléctricos. Todas las instalaciones son temporales, removibles y cumplirán la legislación vigente.

Consumo de Agua

Señalan que el agua para uso poblacional será obtenida mediante el tratamiento del agua proveniente de la quebrada o río más cercano al campamento. Se contará con un sistema portátil de tratamiento que estará compuesto por un sistema de filtros y un sistema de desinfección. El sistema tiene la capacidad para abastecer las necesidades de un campamento de hasta 50 personas.

Manejo de Efluentes

Las aguas grises serán conducidas a una trampa de grasas y luego se dispondrán en un pozo percolador. Las excretas serán dispuestas en letrinas secas. Las letrinas y fosas de tierra serán encaladas después de cada uso.

Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación)

Los VHP son instalaciones que se emplearán para el alojamiento temporal de las cuadrillas de trabajo, con capacidad de alojar hasta 19 personas.

Cuadro N° 07: Ubicación de Campamentos Volantes

Línea sísmica	Campamento Volante	Coordenadas UTM (WGS84-18S)	
		ESTE (m)	NORTE (m)
PE16-19	VHP-01	683 059	8 714 663
	VHP-02	684 168	8 710 820
	VHP-03	685 278	8 706 977
	VHP-04	686 387	8 703 134
	VHP-05	687 768	8 698 351
PE16-20	VHP-06	686 946	8 714 573
	VHP-07	688 455	8 710 868
	VHP-08	689 963	8 707 163
	VHP-09	691 605	8 703 130
	VHP-10	691 119	8 714 635
	VHP-11	693 104	8 711 162

Linea sísmica	Campamento Volante	Coordenadas UTM (WGS84-18S)	
		ESTE (m)	NORTE (m)
PE16-21	VHP-12	695 089	8 707 689
	VHP-13	697 362	8 703 714

Fuente: Datos del ITS

Los VHPs contarán con las facilidades necesarias para brindar los siguientes servicios: cocina, dormitorios, servicios higiénicos, almacenamiento de materiales, alimentos, equipos y combustible. Las excretas serán dispuestas en letrinas secas, las mismas que serán encaladas después de cada uso. Las aguas grises serán enviadas a una trampa de grasa y luego a pozas de percolación. Los residuos sólidos domésticos serán dispuestos en fosas que serán encaladas periódicamente.

b) Consumo de Agua

Para Uso Doméstico

➤ Demanda de agua por PAL

Para el diseño consideran como número de habitantes, un total de 50 personas y un consumo de 100 l/hab/día, por lo que el consumo promedio anual (Qm) será de 0,058 l/s (5,0 m³/día) y un Caudal Máximo Diario⁴ por PAL (QMax-d) será de 0,075 l/s (6,5 m³/día).

Señalan que contarán con 04 puntos de captación de agua para los PAL, teniendo:

Cuadro N° 08: Puntos de captación de agua para los PAL

Punto	Punto de Captación	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18		Cuerpo de Agua
		Este	Norte	
PAL 01	CAP-PAL-01	686433	8710894	Rio Mipaya
PAL 02	CAP-PAL-02	684353	8698622	Rio Pagoreni
PAL 03	CAP-PAL-03	693779	8683001	Rio Picha
PAL 04	CAP-PAL-04	695202	8674645	Rio Picha

Fuente: Datos del ITS

➤ Demanda de agua campamentos Volantes (VHP)

Para el diseño consideran como número de habitantes, un total de 19 personas y un consumo de 100 l/hab/día, por lo que el consumo promedio anual (Qm) será de 0,022 l/s (1,9 m³/día) y un Caudal Máximo Diario por VHP (QMax-d) será de 0,029 l/s (2,47 m³/día).

Señalan que contarán con 13 puntos de captación de agua para los PAL, teniendo:

Cuadro N° 09: Ubicación de puntos de captación de agua para los VHP

Campamentos Volantes (VHP)	Puntos de Captación	Coordenadas UTM (Datum WGS84-18S)		
		Este	Norte	Cuerpo de Agua
VHP-01	CAP-VHP-01	683 057	8 714 510	Qda. S/N 1
VHP-02	CAP-VHP-02	684 120	8 710 877	Qda. S/N 2
VHP-03	CAP-VHP-03	685 012	8 706 971	Qda. S/N 3
VHP-04	CAP-VHP-04	686 770	8 703 083	Qda. S/N 4
VHP-05	CAP-VHP-05	687 740	8 697 941	Qda. S/N 5
VHP-06	CAP-VHP-06	686 881	8 714 615	Qda. S/N 6
VHP-07	CAP-VHP-07	688 344	8 710 824	3Qda. S/N 7
VHP-08	CAP-VHP-08	689 916	8 707 038	Qda. S/N 8

⁴ Se considera entre el 120% y 150% del consumo promedio diario anual, recomendándose el valor promedio de 130%.

VHP-09	CAP-VHP-09	691 538	8 703 125	Qda. S/N 9
VHP-10	CAP-VHP-10	690 663	8 714 568	Qda. S/N 10
VHP-11	CAP-VHP-11	692 764	8 711 343	Qda. S/N 11
VHP-12	CAP-VHP-12	695 018	8 707 790	Qda. S/N 9
VHP-13	CAP-VHP-13	697 250	8 704 112	Qda. S/N 12

Fuente: Datos del ITS

Para Uso Industrial

Se prevé perforar como máximo 105 hoyos (de los 699 proyectados) a través del uso de bomba hidráulica, y considerando una demanda de agua de 150 litros por cada hoyo a perforar. El requerimiento de agua para uso industrial no superará en total los 15,75 m³.

La captación se realizará desde los VHP (13 VHPs, indicados en el cuadro anterior), por tanto correspondería la captación de un volumen de agua total de 1,2115 m³ desde cada uno de ellos (por cada VHP).

Por lo tanto se captará dicho volumen (1,2115 m³) en un total de 7 días desde cada uno de los VHP, lo que equivale a 0,1731 m³/día.

c) Generación de Efluentes

Señalan que los efluentes que se generen durante el desarrollo del ITS no excederán los volúmenes establecidos en el IGA aprobado.

➤ Efluentes domésticos por PAL

El efluente doméstico promedio equivale a 0,046 l/s (4,0 m³/día) y el caudal máximo diario será de 0,060 l/s (6,5 m³/día).

➤ Efluentes domésticos por VHP

El efluente doméstico promedio equivale a 0,018 l/s (1,52 m³/día) y el caudal máximo diario será de 0,023 l/s (1,98 m³/día).

Para ambos casos, las aguas grises serán enviadas a una trampa de grasas y luego dispuestas en pozas o campos de percolación.

3.3. Cronograma y Monto de Inversión del proyecto

El tiempo estimado será de 07 meses y monto estimado de inversión del proyecto será de US\$ 3 104 817,65.

3.4. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos.

Señalan que para el presente ITS consideraron realizar la caracterización in-situ (evaluación en campo realizado entre setiembre y octubre de presente año)

a) Hidrografía

Se realizaron las caracterización morfométrica de las cuencas (parámetros de forma, de relieve y de drenaje) y el cálculo hidrométrico (cálculo de caudales generados) en puntos de interés para el proyecto.

Cuadro N° 10: Caudal promedio en los puntos de interés del proyecto

Punto	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18		Cuerpo de Agua	Caudales promedios (m ³ /s)
	Este	Norte		
CAP-PAL-01	686433	8710894	Rio Mipaya	11,4624 a 65,9735
CAP-PAL-02	684353	8698622	Rio Pagoreni	7,7685 a 44,7126
CAP-PAL-03	693779	8683001	Rio Picha	57,1130 a 328,7213
CAP-PAL-04	695202	8674645	Rio Picha	46,1326 a 265,5219

Puntos de Captación	Coordenadas UTM (Datum WGS84-18S)			Caudal medio anual (m³/s)
	Este	Norte	Cuerpo de Agua	
CAP-VHP-01	683 057	8 714 510	Qda. S/N 1	0,0638
CAP-VHP-02	684 120	8 710 877	Qda. S/N 2	0,0519
CAP-VHP-03	685 012	8 706 971	Qda. S/N 3	0,5553
CAP-VHP-04	686 770	8 703 083	Qda. S/N 4	0,0632
CAP-VHP-05	687 740	8 697 941	Qda. S/N 5	0,1231
CAP-VHP-06	688 881	8 714 615	Qda. S/N 6	0,9019
CAP-VHP-07	688 344	8 710 824	Qda. S/N 7	0,0654
CAP-VHP-08	689 916	8 707 038	Qda. S/N 8	1,3864
CAP-VHP-09	691 538	8 703 125	Qda. S/N 9	1,8616
CAP-VHP-10	690 663	8 714 566	Qda. S/N 10	0,4355
CAP-VHP-11	692 764	8 711 343	Qda. S/N 11	0,3679
CAP-VHP-12	695 018	8 707 790	Qda. S/N 9	8,1192
CAP-VHP-13	697 250	8 704 112	Qda. S/N 12	0,0498

b) Disponibilidad Hídrica, Puntos de Captación para los PAL

Oferta Hídrica Disponible

De acuerdo a la información hidrológica, presentan resultados de persistencia al 50%, 75% y 95% de los caudales de los cuerpos de agua para el presente proyecto, teniendo:

Cuadro N° 11: Oferta Hídrica por cada Punto de Captación

Punto de Captación	Volumen Disponible, Total Anual (hm³)		
	50% Persistencia	75% Persistencia	90% Persistencia
CAP-PAL-01	836,3039	613,0960	371,7510
CAP-PAL-02	566,7931	415,5174	251,9496
CAP-PAL-03	4 166,9904	3 054,8276	1 852,2987
CAP-PAL-04	3 365,8520	2 467,5119	1 496,1794

Fuente: Datos del ITS-Anexo 11. Disponibilidad Hídrica

Demanda Hídrica

Para el caudal ecológico tomaron en cuenta los valores obtenidos del volumen disponible de cada punto de captación al 90% de persistencia.

El proyecto plantea el aprovechamiento de un caudal instantáneo máximo de 0,000058 m³/s a fin de satisfacer la demanda de consumo de agua doméstico en los PAL.

Cuadro N° 12: Requerimiento de Agua para cada uno de los PAL

Uso	Caudal requerido (m³/día)	Caudal requerido (m³/s)	Tiempo requerido
Doméstico	5	0,000058	07 meses

Fuente: Datos del ITS / Anexo 11

Cuadro N° 13: Demanda hídrica disponible del punto de captación para cada uno de los PAL

Meses	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Duración Proyecto (7 Meses)	Total Anual
Demanda	vs	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
m³/s	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058		
m³	155,0	140,0	155,0	150,0	155,0	150,0	155,0	150,0	155,0	150,0	155,0	150,0	1070,0	1 825,0
hm³	0,000155	0,00014	0,000155	0,00015	0,000155	0,00015	0,000155	0,00015	0,000155	0,00015	0,000155	0,00015	0,00107	0,00183

Fuente: Datos del ITS / Anexo 11

La demanda total por los 07 meses del proyecto para cada uno de los PAL asciende a 1 070,0 m³ equivalente a 0,00107 hm³.

De acuerdo al balance hídrico presentado, existe la disponibilidad hídrica para el proyecto⁵.

c) Disponibilidad Hídrica, Puntos de Captación Campamento Volante (VHP)

Oferta Hídrica Disponible

De acuerdo a la información hidrológica, presentan resultados de persistencia al 50%, 75% y 95% de los caudales de los cuerpos de agua para el presente proyecto, teniendo:

Cuadro N° 14: Oferta Hídrica por cada Punto de Captación

Punto de Captación	Volumen Disponible, Total Anual (hm ³)		
	50% Persistencia	75% Persistencia	90% Persistencia
CAP-VHP-01	1,8503	1,3566	0,8226
CAP-VHP-02	1,5047	1,1033	0,6686
CAP-VHP-03	16,1116	11,8118	7,1621
CAP-VHP-04	1,8349	1,3454	0,8160
CAP-VHP-05	3,5722	2,6189	1,5877
CAP-VHP-06	26,1691	19,1843	11,6323
CAP-VHP-07	1,8980	1,3910	0,8434
CAP-VHP-08	40,2262	29,4900	17,8813
CAP-VHP-09	54,0118	39,5965	24,0095
CAP-VHP-10	12,6357	9,2633	5,6166
CAP-VHP-11	10,6751	7,8264	4,7450
CAP-VHP-12	235,5719	172,6982	104,7157
CAP-VHP-13	1,4444	1,0588	0,6420

Fuente: Datos del ITS

Demanda Hídrica

Para el caudal ecológico tomaron en cuenta los valores obtenidos del volumen disponible de cada punto de captación al 90% de persistencia.

El proyecto plantea el aprovechamiento de un caudal instantáneo máximo de 0,000024 m³/s, a fin de satisfacer la demanda (perforación de hoyos) y en los Campamentos Volantes (VHP).

Cuadro N° 15: Requerimiento de Agua para cada uno de los VHP

Uso	Caudal requerido (m ³ /día)	Caudal requerido (m ³ /s)	Tiempo requerido
Doméstico	1,9	0,000022	07 meses
Industrial	0,1731	0,000002	07 días
Total	2,0731	0,000024	

Fuente: Datos del ITS / Anexo 11

Cuadro N° 16: Demanda hídrica disponible del punto de captación para cada uno de los VHP

Meses	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Duración Proyecto	Total Anual
Demanda	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240	(7 Meses)	756,7
ms	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024		
m3	64,3	58,0	64,3	52,2	64,3	52,2	64,3	64,3	52,2	64,3	52,2	64,3	443,6	756,7
nm3	0,000064	0,000058	0,000064	0,000052	0,000064	0,000052	0,000064	0,000064	0,000052	0,000064	0,000052	0,000064	0,00044	0,00075

Fuente: Datos del ITS / Anexo 11

De acuerdo al balance hídrico presentado, existe la disponibilidad hídrica para el proyecto.

⁵ La tabla 11 del Anexo 11 (caudal ecológico del punto de captación para el PAL-02), el volumen señalado será corregido de acuerdo a la Tabla 3)

Calidad de agua superficial

Evaluaron 10 estaciones de muestreo y consideraron los parámetros señalados en la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, Sub Categoría E2: Ríos de la selva aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

Cuadro N° 17: Ubicación de las estaciones de muestreo, calidad de agua superficial

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 SUR	
	Este	Norte
AGUASUP-01	681 247	8 706 171
AGUASUP-02	686 185	8 709 588
AGUASUP-03	686 685	8 711 785
AGUASUP-04	696 327	8 705 357
AGUASUP-05	699 015	8 692 225
AGUASUP-06	692 798	8 678 035
AGUASUP-07	684 353	8 698 622
AGUASUP-08	694 526	8 681 880
AGUASUP-09	695 202	8 674 645
AGUASUP-10	697 189	8 661 133

Fuente: Datos del ITS / Anexo 10.

De acuerdo a la información presentada, los parámetros evaluados en cada punto de muestreo cumplen con los Estándares establecidos a excepción del plomo en las estaciones AGUASUP-01, AGUASUP-07, AGUASUP-09 y AGUASUP-10. Señalan que la excedencia de este parámetro se puede deberse básicamente a las propias características geológicas del terreno aguas arriba porque en dichas áreas no existen poblados ni actividades que puedan contribuir con la excedencia de este parámetro.

Calidad de Sedimentos

CNPC estableció 10 puntos de monitoreo para determinar la calidad de sedimentos. La ubicación de las estaciones de muestreo son las mismas de la ubicación de muestreo de la calidad de agua superficial.

La evaluación de calidad de sedimentos fueron definidos de acuerdo a normas internacionales, para este caso, CNPC consideró la "Guía Canadiense de Sedimentos para la Protección de la Vida Acuática, 1999, actualizado 2011".

Hidrogeología

Los componentes que propone el ITS se ubican en la unidades hidrogeológicas Substrato Rocoso Poco Coherente, que está conformado por limolitas, arcillitas, areniscas de grano fino a medio, y lutitas correspondientes a las Formaciones Yahuarango, con permeabilidades como "permeabilidad media a baja", considerados como acuíferos que de moderada a baja capacidad de almacenamiento.

Por otro lado, se encuentra depósitos aluviales recientes que están conformados por aluviales inconsolidados constituidos por gravas, arenas, limos y arcilla con permeabilidades calificados como "permeabilidad buena" y con una capacidad de almacenamiento de buena a moderada.

Depósitos Aluviales Antiguos, se encuentra conformado por acumulaciones aluviales de arenas, limos, arcillas y gravas redondeadas con incipiente a moderada consolidación, en donde la permeabilidad con una baja capacidad de almacenamiento es calificada como de "baja permeabilidad", considerado como acuífero libre.

Asimismo durante las pruebas de percolación se descartó la presencia de la napa freática a los 3 m de profundidad.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

3.5. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos

Los posibles impactos ambientales que se darán por el proyecto serán de naturaleza negativa con un valor de importancia leve (no significativo). Las áreas que serán potencialmente afectadas de manera directa por las actividades del proyecto serán zonas puntuales y con un grado de incidencia baja, siendo estas áreas las del área de influencia directa del proyecto, siendo las líneas sísmicas 2D y sus respectivos componentes: VHP (campamentos volantes, helipuertos), zonas de descarga, punto de apoyo logístico y antenas repetidoras.

En relación al recurso hídrico, los factores identificados son: 1) Calidad y disponibilidad hídrica y 2) Calidad de agua subterránea.

Etapas de Construcción

Impacto negativo leve (no significativo) por la posible alteración de la calidad del agua del río Ucayali y Urubamba, por los posibles derrames de combustible, agua de sentina y residuos sólidos provenientes de las embarcaciones empleadas para el transporte fluvial de los equipos, insumos y materiales.

Impacto negativo leve (no significativo) por la posible alteración de la disponibilidad hídrica de las fuentes de agua superficial donde se realizará la captación de agua en los PAL y de las fuentes de agua que se emplearán para la habilitación de 13 VHPs. De acuerdo a la información presentada de oferta y demanda, existe disponibilidad hídrica y los cuerpos de agua no será afectada por vertimientos domésticos ya que el presente proyecto no tiene previsto realizar vertimientos en cuerpos de agua superficial.

Impacto negativo leve (no significativo) por la posible alteración de la calidad de agua superficial cercanos al área donde se instalarán las antenas repetidoras.

Impacto negativo leve por la posible alteración de la calidad del agua subterránea por la infiltración de los derrames de combustibles y la construcción de las letrinas y pozas de infiltración, percolación e instalación de antenas repetidoras.

Etapas de Operación

Impacto negativo leve (no significativo) por la posible alteración de la disponibilidad hídrica de las fuentes de agua donde se realizará la captación de agua para uso industrial para la perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro. De acuerdo a la información de oferta y demanda, existe disponibilidad hídrica y no se realizará vertimientos de aguas residuales industriales ya que esta actividad no genera efluentes industriales.

Los efluentes generados serán menores en comparación al IGA aprobado y se usaran menores volúmenes de combustible. Además las actividades planteadas en el presente ITS ya fueron consideradas en el EIA.

En términos generales, de acuerdo al análisis de los impactos ambientales, las actividades propuestas en el ITS no causarán impactos negativos significativos en comparación a los impactos del sub proyecto de prospección sísmica, ya que las actividades del ITS ya fueron contempladas en el IGA aprobado mediante R.D. N° 119-2015-MEM/DGAAE.

3.6. De la Implementación de los Planes o Programas de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

Para el Programa de manejo del recurso hídrico se adoptaran las mismas medidas especificadas del IGA aprobado, para el caso, el programa de manejo de recurso hídrico contempla:

Manejo de la Captación de agua

- El agua para uso poblacional, en los campamentos del PAL y VHP, deberá ser obtenida del cuerpo de agua más cercano a dicho campamento, teniendo en consideración que: 1) preferentemente dicho cuerpo de agua no sea utilizado (uso primario ni uso poblacional) por las comunidades del área de influencia directa; y 2) que la cantidad a usar no exceda al caudal ecológico.
- Las tuberías de conducción serán tendidas sobre superficie, fijadas temporalmente y retiradas una vez que finalicen las actividades, evitando provocar movimientos de suelos, que originen erosión.
- Para el campamento se utilizará un sistema portátil de tratamiento de agua potable (compuesta por un sistema de filtros y un sistema de desinfección), que asegure la calidad del agua para uso poblacional.

Manejo de Efluentes Doméstico

- La disposición de excretas será por medio de letrinas secas, es decir, no generará un efluente doméstico.
- Las aguas grises (lavado de utensilios de cocina y duchas) serán enviadas a una trampa de grasas y luego dispuestas en pozas de absorción o campos de percolación.

3.7. Programa de monitoreo**Calidad de Agua Superficial**

El administrador plantea 05 puntos de monitoreo de calidad de agua superficial. Los parámetros a monitorear serán: Aceites y Grasas (MEH), Demanda Bioquímica de Oxígeno, pH, Sólidos Suspendidos Totales, temperatura, Coliformes Termotolerantes. También consideran la medición de caudal. La ubicación de los puntos de monitoreo serán:

Cuadro N° 18: Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación de Monitoreo	Lugar de referencia	Coordenadas UTM, WGS 84, Zona 18	
		Este	Norte
M-AGUASP-01	Rio Mipaya, aguas abajo de las líneas sísmicas ampliadas	687949	8715303
M-AGUASP-02	Rio Pagoreni, al frente del PAL 02	684353	8698622
M-AGUASP-03	Rio Picha, aguas abajo de las líneas sísmicas ampliadas	696289	8705998
M-AGUASP-04	Rio Picha, frente del PAL 03	693779	8683001
M-AGUASP-05	Rio Picha, frente del PAL 04	695202	8674645
Frecuencia de Monitoreo: Trimestral hasta finalizar las actividades del proyecto.			
Normativa Ambiental: ECA-Agua, categoría 4-E2, D.S. N° 004-2017-MINAM			

Fuente: Datos del ITS

Señalan que las líneas sísmicas aprobadas se ejecutarán en simultáneo con las líneas sísmicas contempladas en el presente ITS, por lo que CNPC considera la actualización de la ubicación de la descripción del punto de monitoreo S2D-OUT-1 del IGA aprobado, teniendo:

Cuadro N° 19: Actualización de punto de monitoreo S2D-OUT-1

Estación de Monitoreo	Descripción en el IGA actual	Descripción Actual	Coordenadas UTM, WGS 84, Zona 18	
			Este	Norte
S2D-OUT-1	Punto de salida del cuerpo de agua con referencia a líneas sísmicas	En el rio Pagoreni, al frente del PAL 01	686545	8710905
Frecuencia de Monitoreo: Trimestral hasta finalizar las actividades del proyecto.				
Normativa Ambiental: ECA-Agua, categoría 4-E2, D.S. N° 004-2017-MINAM				

Fuente: Datos del ITS

Efluentes Domésticos

Los parámetros de monitoreo a considerar serán de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 003-2010-MINAM.

Cuadro N° 20: Puntos de monitoreo efluentes domésticos

Estación de Monitoreo	Lugar de referencia	Coordenadas UTM, WGS 84, Zona 18	
		Este	Norte
M-EFD-01	A la salida de la trampa de grasa del PAL 01	686196	8710864
M-EFD-02	A la salida de la trampa de grasa del PAL 02	683951	8697955
M-EFD-03	A la salida de la trampa de grasa del PAL 03	693628	8683016
M-EFD-04	A la salida de la trampa de grasa del PAL 04	694949	8674628
Frecuencia de Monitoreo: Mensual			
Normativa Ambiental: D.S. N° 003-2010-MINAM			
Fuente: Datos del ITS			

IV. CONCLUSIONES

4.1. El Informe Técnico Sustentatorio está referido a la ampliación de 41,9 km de líneas sísmica 2D (03 líneas adicionales) y la habilitación de 13 Campamentos Volantes, Helipuertos y sus áreas de aproximación (VHP) cuatro (04) Puntos de Apoyo logístico (PAL), 85 zonas de descarga y tres (03) antenas repetidoras. La ubicación de las líneas sísmicas a ampliar, de los puntos de apoyo logístico (PAL) y de los campamentos volantes, helipuertos y áreas de aproximación se encuentran señalados en los Cuadros N° 02, Cuadro N° 06 y Cuadro N° 07 del presente informe.

4.2. Tiene previsto habilitar instalaciones en el Campamento Base La Peruanita ubicada a la margen derecha del río Urubamba. Este campamento brindará soporte logístico durante la ejecución de las actividades del proyecto, para lo cual hará uso de las facilidades existentes y/o se habilitarán instalaciones temporales y removibles en el campamento. Las instalaciones a habilitar se encuentran señaladas en el Cuadro N° 03 del presente informe.

4.3. El Campamento Base La Peruanita albergará un total de 180 personas y la fuente de abastecimiento de agua es el río Urubamba. CNPC Perú S.A. cuenta con la autorización de uso de agua para la ejecución de estudios exploratorios para el Campamento Base La Peruanita en el Lote 58, otorgado mediante Resolución Directoral N° 531-2017-ANA/AAA XII.UV, por un volumen anual de 26 174,87 m³ (0,83 l/s). la demanda de agua requerida para el proyecto será de 0,3125 l/s.

4.4. Los efluentes generados en el Campamento Base La Peruanita, serán tratados en el sistema de tratamiento de aguas residuales doméstica con que cuenta el campamento. El efluente tratado será vertido al río Urubamba en el punto de vertimiento autorizado mediante R.D. N° 276-2016-ANA-DGCRH, para un caudal de 0,66 l/s (volumen anual: 20 939,00 m³) con un régimen continuo. El caudal otorgado por la resolución (0,66 l/s), es mayor a lo requerido por el proyecto, el cual se estima en 0,25 l/s.

4.5. Construirán cuatro Puntos de Apoyo Logístico (PAL) y cada una de ellas tendrá la capacidad de albergar 50 personas, sin embargo será utilizado como punto de paso del personal hacia los campamentos volantes, por lo que se estima un máximo de 07 personas fijas en cada PAL. La fuente de abastecimiento de agua serán los ríos Mipaya, Pagoreni y Pichi. La ubicación de los puntos de captación de agua por cada PAL se encuentra señalados en el Cuadro N° 08 del presente informe y la demanda total requerida para el proyecto (07 meses) para cada uno de los PAL será de 1 070,00 m³. Para los

15

efluentes domésticos generados serán conducidas a una trampa de grasas y luego se dispondrán en un pozo percolador. Las excretas serán dispuestas en letrinas secas. Las letrinas y fosas de tierra serán encaladas después de cada uso.

- 4.6. Se habilitarán 13 campamentos volantes, helipuertos y áreas de aproximación (VHP) con la finalidad de alojar temporalmente a las cuadrillas de trabajo. La capacidad de cada VHP será para 19 personas y las fuentes de abastecimiento de agua serán quebradas S/N y la ubicación de cada punto de captación se encuentran señalados en el Cuadro N° 09 del presente informe. El caudal requerido para uso doméstico y para las actividades de perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro (uso industrial) será de 1,9 m³/día y 0,1731 m³/día respectivamente. La demanda total requerida para el proyecto (07 meses) para cada VHP será de 443,6 m³. El manejo de los efluentes domésticos será a través de una trampa de grasas y pozos de percolación.

- 4.7. Para las fuentes de agua a ser empleadas para los PAL y VHP, presentan la oferta de cada uno de los cuerpos superficiales con porcentajes de persistencia al 50, 75 y 90%. Para el caudal ecológico tomaron en cuenta los valores obtenidos del volumen disponible de cada punto de captación al 90% de persistencia. De acuerdo al balance hídrico presentado, existe disponibilidad hídrica para el proyecto.

La ampliación de líneas sísmica 2D en el Lote 58 generará impactos negativos no significativos al recurso hídrico superficial (calidad y disponibilidad hídrica) y subterráneo (calidad de agua subterránea). El proyecto no realizará vertimiento de aguas residuales sobre cuerpos de agua superficial y las actividades propuestas en el ITS no causarán impactos negativos significativos en comparación a los impactos del sub proyecto de prospección sísmica, ya que las actividades del ITS ya fueron contempladas en el IGA aprobado mediante la R.D. N° 119-2015-MEM/DGAEE. Adicional a ello, CNPC contempla el programa de manejo de recurso hídrico, señalando que estas serán las mismas especificadas en el IGA aprobado.

- 4.9. Para el presente proyecto considera el monitoreo de cinco (05) puntos, cuya ubicación y descripción se encuentran señalados en el Cuadro N° 18 del presente informe. Por otro lado, señalan que las líneas sísmicas aprobadas se ejecutarán en simultáneo con las líneas sísmicas contempladas en el presente ITS, por lo que CNPC considera la actualización de la ubicación de la descripción del punto de monitoreo S2D-OUT-1 del IGA aprobado. La ubicación de la actualización del punto de monitoreo se encuentra señalado en el Cuadro N° 19 del presente informe. Los parámetros a monitorear para realizar el control de la calidad de las aguas superficiales serán: Aceites y Grasas (MEH), Demanda Bioquímica de Oxígeno, pH, Sólidos Suspendidos Totales, temperatura, Coliformes Termotolerantes. La normativa ambiental aplicable al presente proyecto será de acuerdo a los ECA-Agua, categoría E2, aprobados mediante D.S. N° 004-2007-MINAM.

- 4.10. Para el monitoreo de los efluentes domésticos tratados procedentes del Campamento Base La Peruanita, éstos se realizarán de acuerdo a lo señalado en la R.D. N° 276-2016-ANA-DGCRH.

- 4.11. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio para para la Ampliación del proyecto prospección sísmica 2D en el Lote 58, presentado por CNPC Perú S.A., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 40 del D.S 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, sin perjuicio a lo establecido en

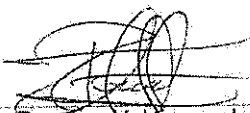
la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.

- 5.2 Considerar la presente opinión favorable, en el proceso de certificación ambiental. Sin embargo esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar la empresa CNPC Perú S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 5.3 De contar con la conformidad del Informe Técnico Sustentario para la Ampliación del proyecto prospección sísmica 2D en el Lote 58, la empresa CNPC Perú S.A., deberá tramitar la Autorización de Uso de Agua de los puntos de captación contemplada en los Cuadros N° 08 y N° 09 ante la Autoridad Administrativa del Agua Urubamba Vilcanota.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 15 de Noviembre de 2017

Atentamente,

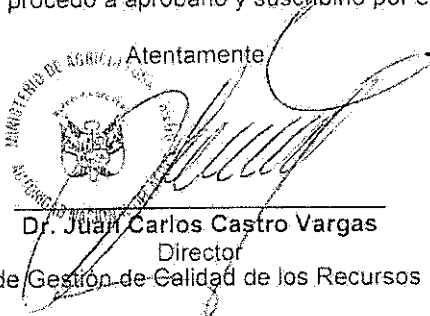

Ing. Romina V. Vizconde Suárez
CIP N° 87613
Profesional Especialista de la DGCRH

Lima,

15 NOV. 2017

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,


Dr. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
de DefensaMarina de Guerra
del PerúDirección General de
Capitanías y Guardacostas

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

SENACE

Anexo N°
05782-2017-3

24/11/2017 14:00:22 N° Folios: 5

Callao, 23 NOV 2017

G.1000- 3690

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles - SENACE
Calle Ernesto Diez Canseco 351
Miraflores.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez, referirme a su oficio N° 1074-2017-SENACE/DCA, de fecha 06 de noviembre del 2017, mediante el cual solicita la opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58", presentado por CNPC S.A.

Al respecto, hago de su conocimiento que efectuada la evaluación correspondiente al citado Instrumento de Gestión Ambiental y conforme a lo señalado en el numeral (2), artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1147, se ha determinado otorgar opinión favorable, de acuerdo a lo contemplado en el Informe Técnico N° 311-DICAPI/DIRMAM/PMA-GAL, de fecha 22 de noviembre del 2017.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

Vicedirigente
Manuel VÁSCONES MoreyDirector General de Capitanías y Guardacostas
Autoridad Marítima NacionalContralmirante
Director Ejecutivo de la Dirección General
de Capitanías y Guardacostas
Hugo VERÁN Moreno
00605282



PERU

Ministerio
de DefensaMarina de Guerra
del PerúDirección General de
Capitanías y Guardacostas
Autoridad Marítima NacionalDirección del
Medio Ambiente**"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"**

Callao, 22 de noviembre del 2017

Informe Técnico N° 311-2017-DICAPI/DIRMAM/PMA-GAL

Del Ing. Guido ACCO Ludeña

Al: Capitán de Fragata Henyer DIAZ Romero
Jefe del Departamento de Protección del Medio Ambiente de la
Dirección del Medio AmbienteAsunto: Opinión Técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la
"Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58",
presentado por CNPC S.A.

Ref.: a) Oficio N° 1074-2017-SENACE/DCA de fecha 06 de noviembre del 2016

Es grato dirigirme a Ud., señor Capitán de Fragata, en relación a la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58", presentado por CNPC S.A., en marco del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto de Prospección de 782.41 Km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 Pozos exploratorios en el Lote 58, mediante R.D. 119-2015-MEME/DGAEE (en adelante IGA aprobado) y presentado por la Directora de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para la opinión técnica correspondiente, a fin de informar lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

Con documento de la referencia, la Directora de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, la opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58", presentado por CNPC S.A.

2. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Decreto Legislativo N° 1078, Modificadorio de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y su normativa aplicable sobre la Participación Ciudadana.
- Decreto Supremo N° 012-2008-EM - Reglamento de Participación Ciudadana.
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General
- Decreto Legislativo N° 1147 - Regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 015-2014-DE.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CNPC PERÚ S.A. (en adelante CNPC), es operador del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 58.

Con fecha 13 de febrero del 2017, CNPC presentó y recibió conformidad de PERUPETRO al "Plan de Trabajo" exploratorio para mantener el área del contrato de Licencia luego de terminada la Fase de Exploración, el mismo que comprende el registro, procesamiento e interpretación de 170 km de líneas sísmicas 2D, equivalente a 170 UTE's, a ejecutarse dentro del periodo de dos (02) años computado a partir del 15 de febrero del 2017.

Como parte del compromiso descrito en el párrafo precedente, CNPC ha previsto la ampliación de 41,9 km de líneas sísmicas 2D, distribuido en tres (03) líneas, con la finalidad de ejecutar una campaña de prospección sísmica 2D en el Lote 58.

Cabe resaltar que, el área que abarcará la ampliación de los 41,9 km de líneas sísmicas y sus componentes asociados (VHPs, puntos de apoyo logístico, zonas de descarga y antenas repetidoras) cuenta con Línea Base Ambiental del IGA aprobado; sin embargo, se realizó una actualización que consta de una evaluación de campo en los componentes físico, biológico y social, mediante seis (06) estaciones de muestreo terrestre y 10 estaciones de hidrobiología en época seca. Además, se menciona que el área de influencia del presente ITS abarca las mismas Comunidades Nativas y Zonas de Amortiguamiento de ANP del IGA aprobado.

De lo expuesto, se presenta el Informe Técnico Sustentatorio bajo el supuesto de ampliación de componentes, en el marco del ítem 4.3-a del Anexo N° 1 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM "Aprueban criterios técnicos para la evaluación de modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con certificación Ambiental", y cumpliendo con el Título V, Capítulo 1, Artículo 40° del "Reglamento para la protección ambiental en las Actividades de Hidrocarburos", aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, en el referido estudio, se tiene lo siguiente:

4.1 Actividades a realizar

Llevar a cabo el cambio o replanteo de las coordenadas de ubicación de las plataformas ES-1 Y ST-1 del Lote Z-6, para su ubicación final y actual de las plataformas, manteniendo su posición dentro del área de perforación del estudio de impacto ambiental aprobado.

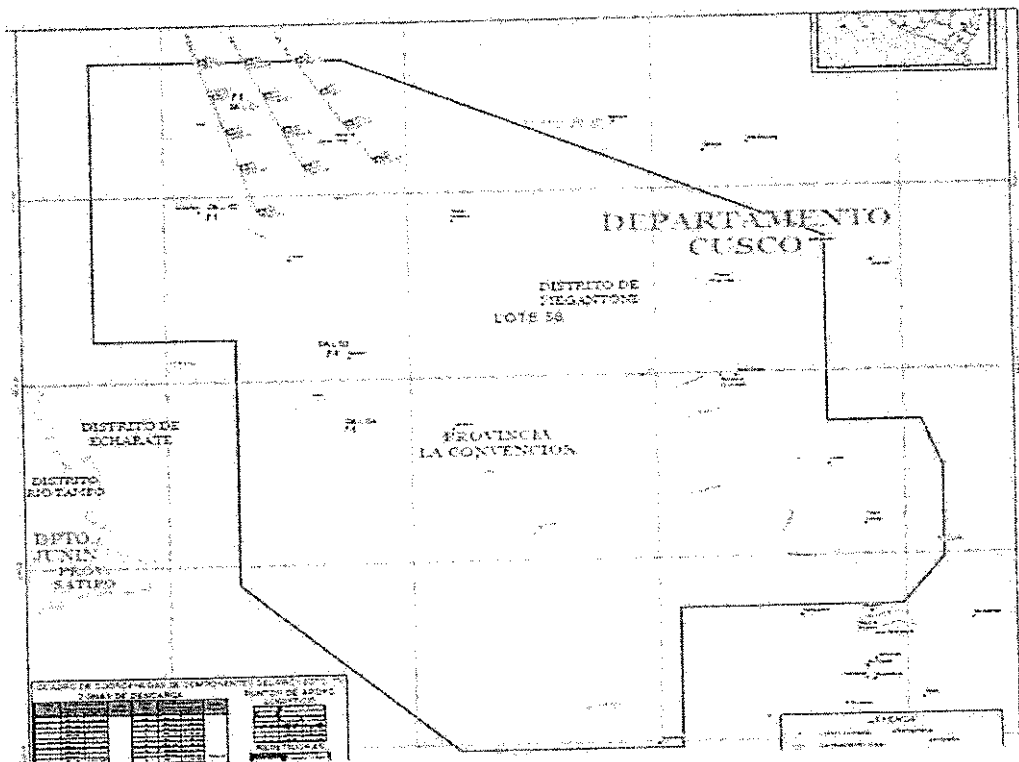
ETAPAS	ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales.
	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita.
	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico
	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación).
	Habilitación de 65 zonas de descarga.
	Instalación de 3 antenas repetidoras.
	Apertura de trochas y topografía.

ETAPAS	ACTIVIDADES
OPERACIÓN	Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.
	Refracciones y pozos "Uphole".
	Detonación del material fuente de energía y toma de registros.
ABANDONO	Cierre y desmovilización de campamentos, equipos y materiales.
	Revegetación de áreas intervenidas.

Fuente: CNPC PERÚ S.A.

4.3. Ubicación

El proyecto exploratorio está ubicado en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.



4. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DIRECTA E INDIRECTA

El área de influencia del presente ITS abarca las mismas Comunidades Nativas y Zonas de Amortiguamiento de ANP del IGA aprobado.

De lo expuesto, se presenta el Informe Técnico Sustentatorio bajo el supuesto de ampliación de componentes, en el marco del ítem 4.3-a del Anexo N° 1. de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM "Aprueban criterios técnicos para la evaluación de modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con certificación Ambiental", y cumpliendo con el Título V, Capítulo 1, Artículo 40° del "Reglamento para la protección ambiental en las Actividades de Hidrocarburos", aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

5. EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

De la identificación de impactos ambientales a generarse como consecuencia de la ampliación de la exploración sísmica se ha contemplado dentro de la Jerarquización de impactos ambientales lo relacionado con la apertura de trochas y topografía, afectación de la calidad del suelo por derrame de combustible, lubricantes, aceites, residuos sólidos, aumento de la temperatura del suelo, erosión de suelo incremento de procesos erosivos, modificación de los patrones de drenaje, incremento de la escorrentía superficial, alteración del paisaje natural, obstrucción de ángulos visuales, pérdida de la abundancia al realizar el retiro de los individuos, pérdida de refugio y fuente de alimentos (frutos y semillas), etc.

6. CONCLUSIONES

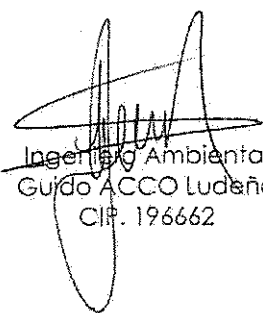
El citado Instrumento de Gestión Ambiental si bien es cierto incrementa actividades exploratorias, pero se ha podido evidenciar que no se ha incluido actividades que repercutan de manera muy significativa a los componentes ambientales a las contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado mediante Resolución Directoral N° 119-2015-MEME/DGAAE395-2007-MEM/AAE.; las características ambientales son las mismas; y que los impactos ambientales son los mismos a los identificados en el Instrumento de Gestión Ambiental mencionado.

Del mismo modo, es importante mencionar que las actividades planteadas en el presente instrumento de gestión ambiental se van a ejecutar en tierra y en el ámbito lejos de las competencias de la Autoridad Marítima Nacional; en ese sentido de acuerdo al ámbito de nuestras funciones establecidas en el Decreto Legislativo N° 1147 y su reglamento se otorga Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58", presentado por CNPC S.A.

7. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto anteriormente, se recomienda a Ud., señor Capitán de Fragata dar la opinión técnica favorable al referido proyecto y que el Director del Medio Ambiente a través del Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, comunique a la Directora de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles lo resuelto en el presente informe.

Es todo cuanto tengo que informar a Ud.


Ingeniero Ambiental
Guido ACCO Ludeña
CIP. 196662

DISTRIBUCIÓN:
Copia: Archivo.-



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

12 DIC. 2017

Lima,

OFICIO N° 2341 -2017-SERNANP-DGANP

Señor

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ
Director (e) de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles – SENACE
Av. Diez Canseco 351, Miraflores
Presente.-

SENACE



Anexo N°
05782-2017-7

18/12/2017
13:24:15

N° Folios: 3

Asunto: Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación del
Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58

Referencia: Oficio N° 024-2017-SENACE-JEF/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, a fin de remitir adjunto la Opinión Técnica N° 1025-2017-SERNANP-DGANP, que contiene el resultado de la revisión de la información remitida como parte del proceso de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58, que se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga.

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida es la Opinión Técnica Previa Favorable del SERNANP al Informe Técnico Sustentatorio. Por otro lado, se solicita nos remita copia de la Resolución de Aprobación del presente Instrumento de Gestión Ambiental.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

Atentamente,



ING. JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE
Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

CC. Dirección de Certificación Ambiental del SENACE
Av. Diez Canseco 351, Miraflores

Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro, Lima-Perú.
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803
Web: www.sernanp.gob.pe

Fax: (51 1) 476-1555
Email: sernanp@sernanp.gob.pe

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

OPINIÓN TÉCNICA N° 1025-2017-SERNANP-DGANP

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA LA AMPLIACIÓN DEL PROYECTO DE PROSPECCIÓN
SÍSMICA 2D EN EL LOTE 58

Oficio N° 024-2017-SENACE-JEF/DEAR

GENERALIDADES

CNPC PERÚ S.A. es operador del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 58.

El área que abarcará la ampliación de los 41,9 km de líneas sísmicas y sus componentes asociados (VHPs, puntos de apoyo logístico, zonas de descarga y antenas repetidoras) cuenta con Línea Base Ambiental del IGA aprobado; sin embargo, se realizó una actualización que consta de una evaluación de campo en los componentes físico, biológico y social, mediante seis (06) estaciones de muestreo terrestre y 10 estaciones de hidrobiología en época seca. Además, se menciona que el área de influencia del presente ITS abarca las mismas Comunidades Nativas y Zonas de Amortiguamiento de ANP del IGA aprobado.

El presente ITS propone la ampliación de 41,9 km de líneas sísmicas 2D, distribuidas en tres (03) líneas y sus componentes asociados. Las etapas propuestas para el presente ITS son las mismas que comprende el IGA aprobado; asimismo, se han clasificado las actividades para un mejor análisis de los impactos ambientales.

TABLA 2: ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ETAPAS	ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN	Movilización del personal, equipos, insumos y materiales.
	Habilitación de facilidades temporales en el Campamento Base La Peruanita.
	Construcción de 4 puntos de apoyo logístico.
	Habilitación de 13 VHPs (Campamentos Volantes, helipuertos y su área de aproximación).
	Habilitación de 85 zonas de descarga.
	Instalación de 3 antenas repetidoras.
	Apertura de trochas y topografía.
OPERACIÓN	Perforación de hoyos, instalación de material fuente de energía y equipos de registro.
	Refracciones y pozos "Uphole".
	Detonación del material fuente de energía y toma de registros.
ABANDONO	Cierre y desmovilización de campamentos, equipos y materiales.
	Revegetación de áreas intervenidas.

Fuente: CNPC PERÚ S.A.

El objetivo del presente ITS es contar con un Instrumento de Gestión Ambiental aprobado que permita la ampliación de 41,90 km de líneas sísmicas 2D (distribuidos en 3 líneas) y sus componentes asociados. Dicha ampliación se propone en el marco del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto de Prospección de 782,41 Km de líneas sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 Pozos exploratorios en el Lote 58, mediante R.D. 119-2015-MEME/DGAEE (en adelante IGA aprobado).

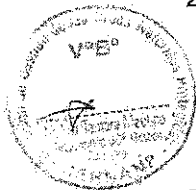
II. COMPROMISOS

Al realizar la revisión de la información remitida como parte del proceso de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación del Proyecto de Prospección Sísmica 2D en el Lote 58, se considera que todas las observaciones han sido absueltas, quedando supedita su implementación al cumplimiento de los siguientes compromisos ambientales:

- 2.1. La empresa titular del proyecto deberá ser responsable del cuidado de otros sectores que pueden ser un área frecuentada por el personal de obras. Por lo que las actividades del proyecto no podrán superponerse a la Reserva Comunal Machiguenga.
- 2.2. Es responsabilidad del titular del proyecto no permitir que se cambien la ubicación de los componentes respecto a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga, de acuerdo a las precisiones contempladas en el ITS así como en la Información Complementaria.
- 2.3. Para la actividad de operación se realizarán perforación de hoyos, instalación de material de fuente de energía y equipos de registro, así como refracciones y pozos uphole. Por lo que los pozos uphole serán rellenados y compactados con el material de suelo resultante de la perforación del pozo, por tanto no se prevé la generación de impactos al suelo. Es por ello, que deben respetar lo señalado en la información complementaria.
- 2.4. En el caso del tipo de abandono, el titular del proyecto tiene la responsabilidad de garantizar el abandono adecuado de cada componente indicado en el ITS, garantizando la recuperación de las zonas intervenidas, según se precisa en el Plan de Manejo Ambiental de los Instrumentos de Gestión Ambiental del proyecto en mención.
- 2.5. Es responsabilidad del titular del proyecto el manejo adecuado y disposición final de los residuos no peligrosos y peligrosos generados como parte de la implementación del proyecto, siguiendo los lineamientos de acuerdo a Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314 y su reglamento.
- 2.6. La disposición de efluentes (aguas negras y aguas grises) y los residuos en los campamentos se realizará a través del uso de pozos percoladores y letrinas con pozo séptico para la eliminación de excretas, cuya distancia debe estar como mínimo a 80 m de distancia a los cursos de agua, y cuya profundidad será de 1 m mínimo.
- 2.7. Es responsabilidad del titular asegurar que la empresa ejecutora y/o contratista desarrolle las actividades de construcción acorde al diseño del componente contenido en el ITS en mención, teniendo en cuenta los alcances y precisiones formuladas por el SERNANP en toda la etapa de evaluación de dicho instrumento de gestión ambiental.
- 2.8. El titular del proyecto deberá garantizar el desarrollo de actividades de capacitación a todo el personal del proyecto sobre las normas de conducta para la protección del ambiente y de la Reserva Comunal Machiguenga.

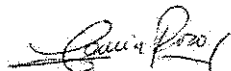


[Handwritten signature]



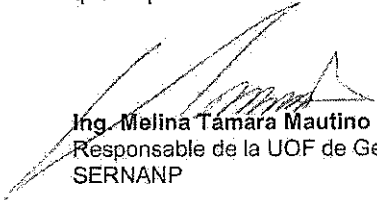
- 2.9. Comunicar al personal del SERNANP (Sede Central o Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga) sobre cualquier eventualidad o accidente que se presenta en el área del proyecto, que pudiera afectar directa o indirectamente a esta Área Natural Protegida.
- 2.10. El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que el SERNANP, con la finalidad que realice las acciones de seguimiento al área de influencia del proyecto, así como otras actividades que el personal de la Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga lo solicite en toda la etapa del proyecto. Por otro lado, la información de monitoreo ambiental debe ser remitida a la Jefatura de dicha Reserva Comunal.
- 2.11. El titular del proyecto se responsabiliza de realizar el tratamiento de los lodos activados producidos durante el tratamiento de las aguas, los cuales se dispondrán temporalmente en depósitos de almacenamiento y bolsas de polietileno de 180 L de capacidad y 3 micras de espesor, los que posteriormente serán manejados y dispuestos por una EPS – RS especializada en el rubro y autorizada por DIGESA.
- 2.12. El titular del proyecto se compromete a cumplir con los procedimientos, ante la autoridad competente, en relación al desbosque que se efectuará en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga, y luego la recomposición vegetal de las especies retiradas, de las cuales verificará el éxito de porcentaje de supervivencia de algunas especies de flora silvestre.
- 2.13. La empresa titular del proyecto deberá realizar las gestiones correspondientes de permiso ante la autoridad competente (SERFOR) para la realización de monitoreo biológico con la finalidad de actualizar el estado actual de las especies silvestres en la zona del proyecto. Por otro lado, también deberá realizar comunicaciones correspondientes ante la autoridad correspondiente para el monitoreo hidrobiológico.

Lima, 12 DIC. 2017



Blgo. Germaín Pozo López
Especialista del SERNANP

Visto la opinión técnica que antecede y estando de acuerdo a lo proveído, se da la conformidad para que se proceda a dar el trámite correspondiente.



Ing. Melina Tamara Mautino
Responsable de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP

