

PERÚ
Ministerio
de Agricultura y Riego

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

San Isidro, 04 JUL 2018

CUT N° 89122 - 2018

OFICIO N° 1398 -2018-ANA-DCERH

SENACE 04/07/2018 15:04
EXP.N°: H-ITS-00104-2018
DC: DC-4
Kasandra Abigail Katia Valdecs Folios: 10
ADJ/OBS:

*La recepción del documento no es señal de Conformidad

Señor
Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores

Asunto : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, presentado por la empresa CNPC Perú S.A. (Trámite N° DC-3-H-ITS-00104-2018).

Referencia : Oficio N° 212-2018-SENACE-JEF/DEAR

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 Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 549-2018-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Ing. Oscar A. Avalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

CUT: 89122-2018

INFORME TÉCNICO N° 549-2018-ANA-DCERH/AEIGA

- PARA** : **Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti**
Director de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.
- ASUNTO** : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, presentado por la empresa CNPC Perú S.A. (Trámite N° H-ITS-0104-2018).
- REFERENCIAS** : Oficio N° 212-2018-SENACE-JEF/DEAR

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

I. ANTECEDENTE

- 
- 1.1.** El 23 de mayo de 2018, mediante Oficio N° 176-2018-SENACE-JEF/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH 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 Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. El estudio fue elaborado por la consultora Domus Consultoría Ambiental S.A.C.
- 
- 1.2.** El 1 de junio de 2018, mediante Oficio N° 1140-2018-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEAR del SENACE la Matriz de información complementaria N°105-2018-ANA-DCERH-AEIGA al ITS indicado en el asunto.
- 1.3.** El 26 de junio de 2018, mediante Oficio N° 212-2018-SENACE-JEF/DEAR, la DEAR del SENACE, remitió a DCERH de la ANA la información complementaria solicitada al ITS indicado en el asunto.

II. MARCO LEGAL

- 2.1.** Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2.** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MIMAM.
- 2.3.** Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.

- 2.4. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El Lote X tiene un área total de aproximadamente 469,50 km² y abarca los distritos de Los Órganos, El Alto, Lobitos, Pariñas y Máncora, en la provincia de Talara, departamento de Piura y el distrito de Canoas de Punta Sal, en la provincia de Contralmirante Villar, departamento de Tumbes.

El Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 pozos (Amotape) en el Lote X, se ubica en los distritos de Lobitos y El Alto, provincia de Talara, departamento de Piura.

3.2. Descripción del proyecto

El presente Proyecto (ITS) propone la modificación de la ubicación, área de la plataforma y profundidad de 04 pozos de desarrollo, aprobados en los instrumentos de gestión ambiental y que aún no han sido perforados. Así como incorporación de las líneas de conducción y la modificación de la ubicación y longitud de las vías de acceso debido al cambio de ubicación de los pozos.

Las características más relevantes y materia de modificación de los pozos de desarrollo aprobados en los IGA se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Características de los componentes a modificar aprobadas en los IGA




	Coordenadas aprobadas en los IGA				Resolución de aprobación de los pozos	Profundidad de perforación (pies)	Área de la plataformas (ha)	Longitud de las vías de acceso (m)	Longitud de las líneas de conducción (m)
	Este(*)	Norte(*)	Este(**)	Norte(**)					
CY- 02M	484275	9515179	484027	9514804	R.D. N° 0512005-MEM-AAE	5000	0,48	ND	NA
1852	484279	9525593	484031	9525218	R.D. N° 3232008-MEM-AAE	4500	0,48	337	NA
1870	483894	9526302	483646	9525927		3500	0,48	186	NA
CA-44	481340	9514186	481092	9513811	R.D. N° 0342006-MEM-AAE	9600	0,5561	213	NA

(*) PSAD 56

(**) WGS 84

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

3.2.1. Justificación del proyecto

Justificación técnica y ambiental:

En el Lote X, los proyectos de perforación son producto de estudios a detalle de geología e ingeniería. Cada pozo perforado proporciona nueva información que obliga que los modelos geológicos se vayan actualizando a medida que se van consiguiendo nuevos datos.

Las incertezas, desde el punto de vista económico, están ligadas estrechamente a los modelos estructurales, estratigráficos, distribución de fluidos y presiones. La nueva información confirma o corrige el modelo inicial total o parcialmente, por lo que tenemos en algunas zonas variaciones considerables del modelo y, al momento de la ejecución

de los proyectos de perforación, se deben evaluar los cambios de ubicación de locaciones para obtener el mayor éxito en el proyecto de perforación de nuevos pozos.

Algunos puntos seleccionados previamente en el EIA, deberían reubicarse de acuerdo a los nuevos modelos que se van generando como consecuencia del desarrollo del campo, donde se muestra con mayor precisión las áreas que tuvieron malos resultados productivos. Esto nos permitirá minimizar los riesgos con el consecuente beneficio de la empresa y del Estado Peruano.

Por lo mencionado, el administrado declara que la modificación de ubicación de dichos pozos minimizará las incertidumbres geológicas garantizando el máximo beneficio de la empresa y del Estado Peruano; a la vez que reducirá la importancia de los impactos ambientales asociados a las actividades de construcción, perforación y Completación, dado que:

- Se emplazan sobre áreas con características físicas y biológicas similares.
- Se emplazan sobre zonas planas, reduciendo el volumen de corte durante la construcción de las plataformas.
- Se alejan del cauce de las quebradas secas existentes en el área y que podrían activarse durante eventos FEN.
- Evitarán interferencias existentes cercanas a la ubicación de las plataformas, como líneas de alta y media tensión, gasoductos, oleoductos, entre otros, cumpliendo además con las distancias mínimas establecidas en el marco legal vigente (Art. 113° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM).

El Proyecto de modificación de la ubicación de los pozos de desarrollo, materia del presente documento, se llevará a cabo dentro del área de influencia de los IGA aprobados.



Asimismo, en relación a la modificación del área de las plataformas señalamos que los IGA aprobados y materia de modificación mediante el presente proyecto contemplaron uso de plataformas de perforación con áreas que varían entre 4800 m² y 5250 m²; sin embargo, el área de la plataforma necesaria para la perforación de un pozo puede variar en función al modelo del equipo de perforación que se emplee, el mismo que queda determinado por las características y profundidad del reservorio objetivo así como por la oferta de equipos disponibles en el mercado local y regional al iniciar un proyecto, razón por la cual CNPC mediante el presente ITS plantea ampliar el área de las plataformas de perforación de los 04 pozos del proyecto hasta una extensión de 7315 m², la misma que representa el 36,6% del área de plataforma permitida en el marco legal vigente según el Art. 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM.

Del mismo modo, si bien los pozos contemplados en el proyecto estuvieron previstos como pozos intermedios en los IGAs aprobados (profundidad menor a 5600 pies, con excepción del pozo AA11722), tras el estudio y reprocesamiento de la información sísmica disponible en el Lote X, CNPC requiere alcanzar profundidades mayores a las aprobadas, con el objeto de explotar la Formación Amotape. Así también, considerando que la perforación de los pozos de desarrollo supone la incorporación de la producción esperada al sistema de recolección existente en el Lote X y que los IGAs aprobados para dichos pozos no las contemplaron, CNPC requiere, a través del presente ITS, incorporar las líneas de conducción (de acero o HDPE), las actividades y operaciones relacionadas a la incorporación de la producción al sistema de recolección.

Finalmente, los IGA materia de modificación contemplan la construcción de vías de acceso secundarias para conectar las nuevas plataformas hacia las vías de acceso



existentes en el Lote X, sin embargo, al modificar la ubicación de los pozos se requiere modificar también la longitud y trazo de las vías de acceso aprobadas.

Considerando que los 04 pozos materia de modificación se encuentran dentro del área de influencia y sobre las mismas unidades de vegetación y fisiográficas indicadas en los IGA aprobados y que constituyen un único Proyecto de Desarrollo iniciado en el Lote X, es viable gestionar un único Instrumento de Gestión Ambiental Complementario en el cual se conjugarán cuatro (04) IGA a la vez, los cuales comparten:

- El área de estudio y la ubicación política de sus proyectos (distritos de El Alto y Lobitos). Las mismas unidades geomorfológicas, fisiográficas y de vegetación.
- El área de influencia.
- Las facilidades de producción (baterías, manifolds de campo y el sistema de recolección principal de crudo).
- El punto de venta de petróleo.
- El mismo sub proyecto de perforación

Justificación legal:

De acuerdo a lo descrito en los párrafos anteriores, consideramos que el proyecto de "Modificación de la Ubicación, Tamaño de Plataforma y Profundidad de 04 Pozos de Desarrollo en el Lote X" se enmarca dentro de los supuestos previstos en 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 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 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, el presente Informe Técnico Sustentatorio se sustenta en los siguientes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados.

- Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 315 Pozos de Desarrollo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 051-2005-MEM/AAE, con fecha 07 de febrero de 2005.
- Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 829 Pozos de Desarrollo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 034-2006-MEM-AAE, con fecha 17 de febrero de 2006.
- Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 1874 Pozos de Desarrollo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 323-2008-MEM-AAE, con fecha 18 de julio del 2008.

El administrado señala que, los 04 pozos, razón del presente ITS, aprobados en los instrumentos de gestión ambiental aún no han sido perforados. Dado el mayor conocimiento y delimitación actual de los yacimientos del Lote X, las mejoras operativas de perforación, las condiciones existentes y buscando minimizar los efectos ambientales así como incorporar la producción al sistema de recolección de crudo existente en el Lote X, CNPC solicita la modificación de la ubicación, área de plataforma y profundidad de perforación de 04 pozos de desarrollo en el Lote X, para lo cual ha elaborado el



[Handwritten signature]

presente ITS en virtud del Art. 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

3.2.2. Componentes del proyecto

En la siguiente tabla se presentan los componentes a modificar en el presente ITS.

Tabla 2. Componentes a modificar mediante ITS

Componentes	Propuesta de modificación
Pozo y Plataforma del Pozo	Modificación de la ubicación de los pozos.
	Modificación de la profundidad de perforaciones aprobadas en los EIA.
	Modificación de las áreas de las plataformas aprobadas en los EIA.
Vías de Acceso	Modificación de la ubicación y longitud de las vías de acceso, el cual conectarán a las plataformas nuevas con las vías existentes, ya que se modificara la ubicación de los pozos.
Líneas de Conducción	Modificación e incorporación de las líneas de conducción en la ruta Pozo-Manifold / Pozo-Batería, ya que se modificara la ubicación de los pozos.

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Tabla 3. Características aprobadas en los IGA

Nombre de los pozos en el IGA	IGA Ubicación IGA aprobado (WGS 84 Zona 17S)		Nombre de los pozos en el ITS	Ubicación propuesta (ITS) (WGS 84 Zona 17S)		Distancia de Reubicación (m)	Justificación
	Este	Norte		Este	Norte		
<i>02M</i>	484027	9514804	AA11718	483930	9514551	271	Sustento geológico. Se reubica por cuestiones de reservorio hacia una zona de similares características
<i>1852</i>	484031	9525218	EA11716	484045	9525203	21	
<i>1870</i>	483646	9525927	EA11717	483898	9525867	259	
CA-44	481092	9513811	AA11722	481489	9514197	554	La ubicación inicial se encuentra sobre una quebrada con terreno muy accidentado, siendo el objetivo la misma formación Amotape

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Tabla 4. Vértices de las plataformas

Pozo	Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 17S)	
		Este	Norte
AA11716	A	484028,3	9525255,7
	B	484099,2	9525225,6
	C	484062,0	9525138,2
	D	483991,2	9525168,3
EA11717	A	483881,3	9525919,7
	B	483952,2	9525889,6
	C	483915,0	9525802,2
	D	483844,2	9525832,3

Pozo	Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 17S)	
		Este	Norte
EA11718	A	483913,3	9514603,7
	B	483984,2	9514573,6
	C	483947,0	9514486,2
	D	483876,2	9514516,3
AA11722	A	481472,3	9514249,7
	B	481543,2	9514219,6
	C	481506,0	9514132,2
	D	481435,2	9514162,3

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

Tabla 5. Dimensión de las vías, líneas de conducción, profundidad y plataforma

Nombre de los Pozos en el IGA	Aprobadas en los IGA				Propuestas para el presente ITS				
	Profundidad de perforación (pies)	Área de la plataformas (ha)	Longitud de las vías de acceso (m)	Longitud de las líneas de conducción (m)	Profundidad de perforación (pies)	Área de la plataformas (ha)	Longitud de las vías de acceso (m)	Longitud de las líneas de conducción (m)	Longitud de línea de prueba (MC A BAT) (m) CY
CY-02M	5000	0,48	ND	NA	11000	0,7315	1035	1400	5800
1852	4500	0,48	337	NA	9980	0,7315	635	400	
1870	3500	0,48	186	NA	9650	0,7315	557	2000	0
CA-44	9600	0,5561	213	NA	10100	0,7315	135	3000	0

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.



El administrado declara que para el caso de la construcción de las 04 Plataformas del proyecto propuesto en el presente ITS, se empleará la técnica de corte y relleno compensando y cuando sea necesario se empleará material de préstamo lateral. El proyecto no prevé el uso de material extraído de los cauces y álveos de los ríos.

Componentes que cruzan cuerpos de agua



El administrado señala que las líneas de conducción de los pozos EA11717 y AA11718 cruzan dos quebradas secas intermitentes El Cajón y El Cardo, respectivamente. Asimismo, ha determinado el ancho mínimo de la faja marginal para dichas quebradas, que se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 6. Ancho mínimo de la faja marginal para las quebradas secas intermitentes

Pozo	Quebrada	Unidad Hidrográfica	Pendiente (%)	Ancho mínimo (m) ¹ según R.J. N° 332-2016-ANA
EA11717	El Cajón	Unidad Hidrográfica 1392 Cuenca Pariñas	8,0	4
EA11718	El Cardo		8,2	4

¹: Medidos a partir del límite superior de la ribera.

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

En las siguientes tablas se presentan las distancias con respecto a la faja marginal para las plataformas y accesos relacionados a los pozos EA11717 y AA11718.

Tabla 7. Distancia del pozo EA11717 y componentes relacionados con respecto a la Faja Marginal

Pozo	Distancia (m) a la Faja Marginal "El Cajón"
Pozo EA11717	1000
Plataforma	1065
Accesos a construir	1115
Línea de conducción	Atraviesa la quebrada

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

Tabla 8. Distancia del pozo AA11718 y componentes relacionados con respecto a la Faja Marginal

Pozo	Distancia (m) a la Faja Marginal "El Cajón"
Pozo AA11718	378
Plataforma	338
Accesos a construir	229
Línea de conducción	Atraviesa la quebrada

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

3.2.3. Etapas y actividades del proyecto

A continuación, se presenta las actividades las actividades propuestas del presente ITS:

Tabla 9. Actividades del proyecto

Etapas	Componentes	Actividades
Construcción	Vías de accesos	Excavación, movimiento de tierras.
	Plataforma de perforación de los pozos	Construcción de las vías de accesos.
	Líneas de conducción de los pozos reubicados.	Movimiento de equipo y maquinaria. Tendido de líneas de conducción.
Operación	Pozos	Perforación de los pozos.
		Disposición de desechos de perforación
		Movimiento de equipo y maquinaria
Abandono	Plataforma de perforación Líneas de conducción de los pozos.	Abandono del pozo.
		Desmantelamiento de estructuras
		Desmovilización de equipo, materiales y personal
		Restauración de las áreas intervenida

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

3.2.4. Inversión y cronograma de ejecución

La ejecución del proyecto tiene un costo estimado de US\$ 3 300 000,00 por cada pozo, resultando un monto aproximado total de 13,200 MMUS\$, por todo el proyecto. En la siguiente tabla se presenta los costos de inversión del Proyecto.

Tabla 10. Monto de inversión del proyecto

Actividad Costo (US\$)	Costo (US\$)
Operaciones de transporte terrestre (movilización y desmovilización de equipos) y apoyo logístico.	60 000
Construcción de las Locaciones de perforación y mejoramiento de vías de acceso	100 000
Operaciones de perforación y Completación.	3 000 000
Abandono.	100 000
Disposición de desechos.	40 000
Costo Total por pozo	3 300 000
Costo Total del Proyecto	13 200 000

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

La ejecución del proyecto considera la construcción de un pozo a la vez, sin embargo, el administrado precisa que, de obtener resultados positivos, CNPC podría adelantar el cronograma de perforación previsto. En la tabla N° 11 se presenta el cronograma de actividades por pozo y en la tabla N° 12 se presenta el cronograma estimado de ejecución del proyecto, considerando la construcción de un pozo por año.

Tabla 11. Cronograma de actividades por pozo

Actividad	Días					
	1-12	13-14	15-60	61-63	64-70	71-73
Construcción de acceso y terraplén	X					
Transporte y armado de equipos		X				
Perforación de pozo			X			
Desarmado de equipo				X		
Terminación de pozo					X	
Puesta en producción						X

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Tabla 12. Cronograma general referencial

Actividad	Años					
	1	2	3	4	5	6
Obtención de permisos	X					
Implementación del Proyecto (Pozo anual)	X	X	X	X		
Operación de los pozos		X	X	X	X	X

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Personal, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.3.1. Personal

En cuanto a la mano de obra, se va considerar la misma cantidad establecida en los SA aprobados. En la siguiente tabla se presenta la mano de obra requerida para la ejecución del Proyecto.

Tabla 13. Mano de obra requerida para el presente ITS por plataforma

Etapa	Actividad	Personal requerido
Construcción	Locación	1 Ingeniero de obra, 1 supervisor de campo, 1 supervisor de SMS, 1 topógrafo, 4 ayudantes generales, 3 operadores de tractor de orugas, 1 operador de reto excavadora, 1 operador de cargador frontal, 1 operador de pala excavadora, 1 operador de motoniveladora, 1 operador de rodillo, 3 choferes de volquetes, 1 chofer de cama baja, 1 chofer de camioneta, 2 mecánicos, 1 electricista, 1 soldador y 1 vigilante.
	Topografía	1 topógrafo, 2 ayudantes y 1 dibujante.
	Celler (cantina)	1 supervisor de campo, 1 albañil, 1 operador de HIAB, 1 operador u oficial y 3 ayudantes.
Perforación (pozos)	Perforación	1 Jefe de equipo, 1 Sobrestante, 1 Perforador, 1 Asistente perforador, 2 poceros, 3 ayudantes, 1 soldador, 1 operador de montacargas, 1 electricista, 1 mecánico y 1 mecánico hidráulico.
	Lodos	1 Ingeniero y 1 asistente.
	Transporte de ripios	1 Conductor de camión de ripios y 1 ayudante.
Terminación o Completación (por pozo)	Cementación	1 Ingeniero de cementación, 1 supervisor de cementación, 1 operador de bulk, 1 operador de batch mixer, 1 operador de cisterna, 1 operador de bomba y 1 ayudante.
	Fracturamiento	1 Ingeniero de fractura, 1 supervisor de fractura, 1 blenderista, 1 laboratorio químico, 2 operadores de bomba de frac, 1 operador de camión Tolva Arenero, 1 operador de líneas en boca de pozo y 2 ayudantes generales.
	Work Over	1 Jefe de equipo, 1 winchero, 1 engrampador, 3 poceros y 1 mecánico.

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.



[Handwritten signature]

Asimismo, el administrado declara que para el presente proyecto no se tiene previsto la construcción de campamentos para el personal, debido que una vez finalizado los trabajos diarios se procederá a retornar a sus lugares de residencia.

3.3.2. Del consumo y abastecimiento de agua

El administrado indica que no existen cuerpos de agua en el área del presente proyecto, por lo que no se ha previsto la implementación de puntos de captación o vertimiento. El agua para consumo doméstico e industrial se adquirirá a proveedores locales, estos deberán estar debidamente autorizados y regulados por las autoridades competentes, con el objetivo de no afectar la disponibilidad de agua para las poblaciones del área de influencia.

Del consumo de agua doméstico

En lo que respecta al agua de consumo humano, se adquirirá a través de proveedores locales, en bidones o cajas de 20 L de capacidad.

Del consumo de agua industrial

Durante la construcción el consumo de agua será aproximadamente de 1 m³, mientras que en la perforación será de 1530 m³/pozo, es decir un total de 6120 m³ aproximadamente para las actividades de perforación y completación de los 04 pozos.

Se utilizará una cisterna al día de 4500 gal (17 m³) que efectuará dos viajes al día, durante 45 días, es decir un total de 1530 m³, contando a partir del transporte y armado del equipo de perforación para cada uno de los pozos.

Tabla 14. Consumo de agua del proyecto por pozo

Etapa	Consumo Humano	Consumo Industrial
 Construcción	Se utilizará 0,2291 m ³ (229,1 L) de agua por día para consumo humano (bebida). No se requerirá agua para servicios (baños, duchas y lavaderos). No se implementarán campamentos.	1 m ³ para la construcción de cada plataforma con área adicional. 3 m ³ como máximo para las pruebas hidrostáticas de las líneas de conducción de HDPE o de acero al carbono.
 Operación	Durante la perforación, se utilizará 0,4 m ³ de agua por día para el consumo humano (bebida). Se requerirán 11,5 m ³ de agua para servicios higiénicos y ducha de emergencia por pozo, que será abastecida a través de camiones cisternas.	1530 m ³ para la perforación de cada pozo.
Abandono	Se utilizará 0,0203 m ³ (20,3 L) de agua por día para consumo humano (bebida). No se requerirá agua para servicios (baños, duchas y lavaderos). No se implementarán campamentos.	No se utilizará agua para uso industrial.

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

3.3.3. Del manejo de aguas residuales

Manejo de Efluentes Domésticos

Únicamente la actividad de perforación (etapa de operación) generará efluentes domésticos, los mismos que serán dispuestos en pozas de percolación conforme lo aprobado en los IGA.

Se estima una generación de 3 m³/día de aguas servidas que serán tratadas mediante un sistema "redfox", con capacidad de 5,2 m³, constituido por procesos de aireación, sedimentación, clarificación y desinfección (cloración), en una PTARD instalada en cada plataforma. Para asegurar el correcto tratamiento de los efluentes de la planta se

monitoreará diariamente el cloro residual en el efluente. Una vez tratadas, las aguas servidas serán dispuestas en pozas de percolación las cuales serán construidas en cada plataforma, una poza por plataforma.

El tiempo estimado de uso de cada poza de percolación será de 45 días aproximadamente. El volumen de efluente líquidos domésticos generados será de 3 m³/día aproximadamente y el volumen a generar total será de 135 m³ aproximadamente por pozo perforado.

Concluida la actividad de perforación la poza de percolación será cubierta con cal viva, aproximadamente 2 cm por encima del nivel de los desechos en la poza o en su defecto cubierta y rociada con agentes favorecedores para la biodegradación.

Tabla 15. Ubicación referencial de las pozas de percolación

Pozo	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 17S)	
	Este	Norte
AA11718	483958	9514503
	483959	9514506
EA11716	484074	9525158
	484072	9525155
EA11717	483926	9525819
	483927	9525822
AA11722	481517	9514149
	481518	9514152

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Manejo de Efluentes Industriales

Señalan que los lodos de perforación se emplearán en un circuito cerrado basado en la reutilización de los mismos, mientras que el agua proveniente de las pruebas hidrostáticas será enviada a la batería e incorporada al proceso de separación de agua y petróleo.

Por otro lado, el administrado declara que, el presente ITS no prevé la ampliación del sistema de tratamiento e inyección de agua de producción. Sin embargo, indica que el agua de producción ingresará en el proceso de producción, donde el petróleo se destinará para la venta y el agua se destinará al sistema de inyección de agua que opera actualmente en el Lote X, el mismo que cuenta con capacidad suficiente para tratar y disponer el volumen de agua de producción que será generado por el proyecto. La ubicación de los pozos donde se inyectará el agua de producción con fines de recuperación secundaria y/o disposición, se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 16. Ubicación Pozos de disposición existentes en los cuales se inyectará el agua de producción

Pozo	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 17S)		Instrumento de Gestión Ambiental (IGA)
	Este	Norte	
AA9973	476383	9513670	PMA de inyección secundaria de Carrizo, aprobado con Oficio N° 817-2002-EM/DGAA e Informe N° 052-2002-EM-DGAA/ER.
AA9976	476934	9513652	



[Handwritten signature]

Pozo	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 17S)		Instrumento de Gestión Ambiental (IGA)
	Este	Norte	
AA129	479209	9513911	ITS de Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto Etansur - Lote X, aprobado con R.D. N° 492-2015-MEM-DGAAE.
AA5923	479441	9514217	
EA8049	488079	9532131	PMA de inyección secundaria en el Sector Laguna, aprobado con Oficio N° Oficio N° 820-2002EM/DGAA e Informe N° 053-2002-EM-DGAA/ER.
EA8021	487761	9532473	

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Anotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

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

3.4.1. Clima e información meteorológica

El administrado señala que presenta información actualizada de los componentes ambientales y para efectos de realizar la caracterización meteorológica, se utilizó la información registrada por la estación climatológica "El Alto" en el periodo 2002 - 2016, la cual se encuentra ubicada en el distrito de El Alto, provincia de Talara, departamento de Piura. Esta es una estación administrada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).

Tabla 17. Caracterización de las condiciones meteorológicas en el área del Proyecto

Parámetro	Descripción
 <p>Precipitación (2002 - 2016)</p>	<p>Para el periodo 2002 – 2015, se observa que solo se presentaron precipitaciones entre los meses de febrero a abril, alcanzando un valor promedio máximo de 25,0 mm en febrero; mientras que en el resto del año los registros fueron prácticamente nulos. La máxima precipitación en 24 horas ocurrió en febrero del 2012 con un valor de 99,3 mm. Estos valores indicados son típicos de un clima costero desértico..</p>
 <p>Temperatura (2002 - 2016)</p>	<p>Las temperaturas más elevadas se presentan entre los meses de enero y marzo prolongándose inclusive hasta el mes de abril. Debido a la cercanía al litoral, los valores se presentan prácticamente constantes a lo largo de los años, excepto un episodio de temperaturas promedio bajas en el año 2007, con un registro de 17,2°C en el mes de setiembre.</p> <p>La temperatura máxima de 29,9°C fue alcanzada en el mes de marzo del año 2003; en este mismo mes de marzo se obtuvo un valor de 25,8°C, la mayor temperatura promedio del periodo.</p>
<p>Humedad relativa (2002- 2015)</p>	<p>Las fluctuaciones que tienen los registros de humedad relativa durante el año no son bruscos, variando entre 69% en febrero, marzo y abril del 2010 y 92% en agosto del 2012. Por otro lado, el promedio mensual en el periodo (2002 - 2015) es de 83%, presentándose el menor promedio multimensual en el mes de mayo con un valor de 80% y el mayor en el mes de agosto con un valor de 86%..</p>
<p>Dirección y velocidad de viento (2002 - 2016)</p>	<p>Los registros de velocidad media del viento para el periodo 2002 - 2015. Dichos registros se presentan variables durante los diferentes años, en un rango de 1,2 m/s en enero 2011 a 13,6 m/s en enero 2015. Por otro lado, el promedio mínimo multimensual para el periodo analizado es de 3,5 m/s en el mes de marzo y el promedio máximo es de 4,5 m/s en el mes de noviembre.</p> <p>La dirección del viento de la estación meteorológica El Alto para el periodo analizado (2002 - 2015) tiene una predominancia al suroeste (SW) con una predominancia de 36% y es en esta dirección donde ocurren los vientos de mayor intensidad, propio de la influencia de los vientos alisios.</p>

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

Los eventos de El Niño y La Niña evaluados para establecer conclusiones sobre su influencia en el área de estudio, fueron aquellos que el "Australian Government Bureau

of Meteorology” ha considerado como aquellos que tuvieron efectos fuertes o muy fuertes en los patrones normales de lluvia:

- El Niño: 91-92, 97-98
- La Niña: 88-89, 98-01

Para evaluar el posible efecto de los fenómenos El Niño y La Niña sobre el área de estudio, se analizaron los registros disponibles de precipitación de la estación El Alto, debido a que ésta contiene un amplio registro de precipitación total mensual (1985-2015) y se encuentra a una altitud similar al área del Proyecto.

Las conclusiones fueron las siguientes:

Respecto al FEN:

- Los eventos considerados para la presente evaluación corresponden a los años 97-98, por contener información completa.
- Durante época de lluvias del evento 97-98 se observa un incremento considerable en comparación con su media histórica.
- Durante la época seca, salvo algunas excepciones, se registraron valores de precipitación total mensual por debajo de su media histórica.

Respecto al Fenómeno La Niña:

- Los eventos considerados para la evaluación corresponden a los años 98-01, por contener información completa.
- Para el evento 98-01, el total precipitado fue levemente superior a la media histórica.
- Durante la época de lluvias, la precipitación registrada, salvo algunas excepciones, estuvo por encima de la media histórica.
- Durante la época seca, en algunos casos, los valores registrados estuvieron por debajo de la media histórica en ambos eventos.

De la evaluación no se puede afirmar que la ocurrencia del FEN sea determinante para el aumento o disminución de precipitación, ya que en ambos tipos de eventos se observa aumento de precipitación. No se descarta que este aumento sea producto de una etapa de años húmedos. En la precipitación ocurrida en los años evaluados tanto para El Niño como para La Niña no se observa un patrón de exceso de lluvia o sequía con respecto a la media histórica.

3.4.2. Agua superficial

El administrado declara que no se encuentran cuerpos de agua superficial con flujo de agua cercanos a las plataformas. El cuerpo de agua más cercano es el río Chira ubicado a aproximadamente a 52 km. Sin embargo, cerca de las plataformas se ubican quebradas secas durante todo el año. Durante un evento ENSO el FEN, se producen lluvias que son colectadas en las quebradas secas, formándose riachuelos temporales que trasladan agua hacia el mar.

3.4.3. Agua subterránea

En relación al agua subterránea, el administrado declara que, dentro del área de estudio ambiental existe escasez de lluvias (0 a 40,8 mm de promedio en un año hidrológico) y sumado a la elevada evapotranspiración en época de avenidas, las aguas subterráneas en el área de estudio no constituyen un recurso aprovechable



[Handwritten signature]

Asimismo, señala que, durante las anteriores actividades de perforación en el Lote X, CNPC tomó registros eléctricos desde superficie con el único fin de encontrar algún nivel acuífero. Los resultados, desde superficie hasta las profundidades que alcanzan los pozos perforados (de 500 a 2500 m aproximadamente), arrojan diferentes niveles de agua; sin embargo, se trata de aguas fósiles que se encuentran entrampadas junto al gas y al petróleo. Esta agua, aparte de estar en profundidad y a diferentes niveles, presenta concentraciones de salinidad superiores a las de agua de mar, por lo tanto, no se podría considerar agua de aprovechamiento. Debe tomarse en cuenta también que dado que el área de estudio se encuentra dentro de una cuenca totalmente fallada y que por esta complejidad no existe ninguna conexión hidráulica entre los estratos desplazados.

3.5. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

El administrado no ha identificado impactos que pudieran afectar a los recursos hídricos.

Señalan que, en la zona de proyecto no existen cuerpos de agua superficiales, razón por cual no se espera la ocurrencia de impacto alguno sobre el recurso hídrico superficial. Es necesario mencionar también que no se verterán efluentes a ningún cuerpo de agua. Los efluentes domésticos serán dispuestos en pozas de percolación tal como lo especifica el IGA aprobado. Respecto a los efluentes industriales, el agua empleada en las pruebas hidrostáticas se incorpora al agua de proceso en la batería correspondiente y el agua empleada en la preparación de los fluidos de perforación se recircula. Además, recalcan que la demanda de agua para el presente Proyecto será de 1530 m³ por pozo, la misma que será adquirida de proveedores locales autorizados.



En relación a la faja marginal y cauces, dos líneas de conducción de las 4 plataformas cruzan quebradas secas intermitentes. Sin embargo, todo el recorrido de las líneas de conducción se ubica sobre vías existentes por lo que no se van a generar adicionales a los potencialmente ya existentes. Para el caso de las 4 plataformas, señalan que ninguna cruza o se ubica en quebradas secas principales, se ubican en quebradas cortas que se caracterizan por ser nacientes, pequeñas y de poca longitud, donde la superficie es bastante plana y cualquier cambio en la topografía no afectará la escorrentía superficial, en caso de eventos FEN, se redireccionará rápidamente la escorrentía local hacia el sentido natural de drenaje. Además, las nuevas ubicaciones de los 4 pozos, se encuentran muy cerca de plataformas existentes, donde no se han presentado en relación al FEN, la ocurrencia de impactos.



En relación a la influencia de las aguas servidas en el medio subterráneo, indican que las bacterias existentes en el efluente doméstico son fácilmente retenidas por el suelo y las formaciones permeables. Asimismo, resalta que no existe riesgo de afectación a la napa freática, puesto que no se identificó un nivel freático continuo en la zona, debido a su conformación geológica fracturada, que impide la formación de un acuífero somero productivo de agua dulce, según el Estudio Hidrogeológico del Lote X presentado como Información Complementaria II MINAGRI del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Perforación de 575 Pozos de Desarrollo-Lote X" (aprobado mediante Resolución Directoral N°499-2015-MEM/DGAAE con fecha el 28 de diciembre del 2015); y en el cual se aprobó la perforación de pozos de desarrollo de hasta 8600 pies y con el que sustentaron en su momento, que no se esperan posibles impactos sobre las aguas subterráneas por la perforación de los pozos ubicados en el Lote X.

3.6. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

Si bien es cierto, que no existen cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del Proyecto. Los cauces identificados en el área del proyecto se encuentran secos, pero si se suscitará un Fenómeno El Niño (FEN) estos podrían activarse, y su grado de

[Handwritten signature]

afectación se debería a la intensidad del evento (básicamente relacionado a la duración y magnitud, o a la categoría que pudiese tener dicho fenómeno). Sin embargo, para poder evitar la posible afectación por parte de las aguas de escorrentía en un FEN, primero necesitamos conocer las distintas categorías que se podrían suscitar. En la siguiente tabla se presentan las medidas que se implementarán ante un evento que podría suscitarse cada 2 a 7 años.

Tabla 18. Medidas en Caso de Presencia de un Evento (Fenómeno El Niño)

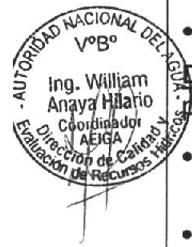
Medidas a aplicar
<p>Antes del evento FEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prestará atención a los comunicados oficiales emitidos por el comité multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN)¹ y a las notificaciones del Centro de Predicciones Climáticas de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, sigla del inglés National Oceanic and Atmospheric Administration). • Se generarán reportes de altas precipitaciones y suelo erosionable² durante el desarrollo del FEN. • El Jefe de Seguridad coordinará con la cuadrilla de apoyo sobre la ubicación de zonas seguras en cada instalación. • El Jefe de Seguridad inspeccionará los caminos de accesos a las instalaciones para evaluar la posibilidad de encauzamiento de aguas. • Se programarán las sesiones de entrenamiento del personal para que creen conciencia de que el FEN se presenta cada cierto periodo de tiempo y sepan cómo actuar adecuadamente en caso de que éste ocurra. • Señalizar las rutas de evacuación teniendo en cuenta que estas deben ser seleccionadas considerando que no haya obstrucciones, ni crucen franjas inundables, ni sean difíciles de transitar. • Mantener el botiquín de primeros auxilios equipado, verificando la caducidad de los medicamentos. <p>Durante el FEN, de producirse un evento FEN y de encontrarse personal en las plataformas de perforación, se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal debe mantener la respectiva calma y debe estar preparado para la evacuación correspondiente. • Al presentarse el FEN, todo el personal paralizará de inmediato sus actividades y luego se dirigirá hacia la zona segura más cercana. • Detener las operaciones. • Desconectar el suministro eléctrico. • Proteger la entrada de las instalaciones y otros ambientes utilizando sacos llenos con arena, para evitar que ingrese el agua proveniente de la lluvia, a las instalaciones. • Con ayuda del personal de la cuadrilla de apoyo se dirigirá a terceros que pudieran encontrarse en el área hacia la zona segura. • En caso de que algún miembro del personal sufriera algún accidente durante la evacuación, se le debe auxiliar y llevarlo a zonas seguras. • Todo el personal deberá acatar las órdenes y esperar evacuación si fuera necesaria.

Fuente: CNPC Perú S.A., 2018.

El administrado indica que en los casos donde existan cruces entre las líneas de conducción propuestas y quebradas secas con potencial de activación, éstas irán totalmente enterradas a una profundidad mínima de 0,90 m para no afectar el cauce del cuerpo de agua. En los cruces con fajas marginales, con posibilidad de activación en

¹ Comité conformado por las siguientes instituciones: IMARPE, SENAMHI, DHN, IGP, INDECI y ANA.

² Mencionado como indicadores de desempeño en el programa de manejo de suelos del estudio de impacto ambiental presentado.



[Handwritten signature]

épocas de lluvia, las líneas de conducción serán enterradas 10 m antes y 10 m después de la sección de la faja marginal del cauce de la quebrada, evitando así la afectación permanente de la quebrada y sus bienes asociados (faja marginal). Precisan que todas las quebradas del Lote-X son quebradas secas que en algunos casos pueden activarse en época de lluvia, no obstante, CNPC trata de evitar el cruce de quebradas durante el diseño de sus proyectos y en caso de atravesarlas se buscará realizarlo a través de quebradas en cuyo historial no se hayan registrado activación por presencia de lluvias. Asimismo, indican que CNPC cuenta con un Plan de Contingencias ante eventos FEN para ductos, el mismo que fue entregado a OSINERGMIN mediante Carta CNPC-HSSE-228-2015. Como parte de dicho Plan de Contingencia, durante las épocas de lluvia en el Lote X, se realizará el monitoreo de los cuerpos de agua con posibilidad de activación, donde existan cruces con las líneas de conducción. En caso se activarán los cuerpos de agua y se produzcan fuertes incrementos del caudal, se tiene contemplado poner fuera de servicio la línea de conducción correspondiente para evitar contingencias.

Por otro lado, declaran que, debido a la complejidad del relieve de la zona, es inevitable la superposición puntual (cruce) de ciertas vías de acceso con las quebradas existentes en el área del Proyecto. Para ello, CNPC propone las siguientes medidas de manejo específicas ante eventos FEN que se aplicarán en los cruces de quebradas con las vías de acceso:

Tabla 19. Medidas de manejo específicas ante eventos FEN que se aplicarán en los cruces de quebradas con las vías de acceso

	<p>Medidas de manejo específicas aplicar</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción de las nuevas vías de acceso, ante la presencia de una lluvia intensa se procederá al retiro inmediato de los equipos de construcción. Es importante mencionar que el retiro de los equipos de construcción de las vías de acceso, y todos los materiales que se encuentran en el área de trabajo, hasta un lugar seguro, toma aproximadamente 4 horas. • El uso de las vías de acceso será de carácter temporal, es decir que sólo se empleará durante el desarrollo de las actividades de construcción de las plataformas, perforación de los pozos y de los mismos, en caso resulten exitosos. Cabe señalar que, durante la etapa de operación de los pozos, las vías de acceso propuestas serán utilizadas únicamente para el mantenimiento del pozo correspondiente, el mismo que se realiza de manera esporádica. • Durante el uso de las vías de acceso, ante la presencia de una lluvia intensa se procederá al cierre inmediato del tramo de las vías de acceso que cruzan las fajas marginales, colocando la señalización adecuada.

Fuente: Información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, CNPC Perú S.A., 2018.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. El Informe Técnico Sustentatorio está referido a la modificación de la ubicación, área de la plataforma y profundidad de 04 pozos de desarrollo, aprobados en los instrumentos de gestión ambiental y que aún no han sido perforados. Así como incorporación de las líneas de conducción y la modificación de la ubicación y longitud de las vías de acceso debido al cambio de ubicación de los pozos.
- 4.2. No tiene previsto habilitar campamentos y no realizará captación de cuerpos de agua superficiales. Para todas las etapas de proyecto, el agua para consumo doméstico e industrial se adquirirá proveedores locales autorizados.

- 4.3. No se realizará vertimientos de aguas residuales industriales y domésticas a cuerpos de agua.
- 4.4. Durante la etapa de perforación se estima generar un caudal promedio 3 m³/día y un volumen total de 135 m³ de aguas servidas (aproximadamente por pozo perforado), las cuales serán tratadas mediante un sistema "redfox", en una PTARD instalada en cada plataforma con capacidad de 5,2 m³. Una vez tratadas, las aguas servidas serán dispuestas en pozas de percolación las cuales serán construidas en cada plataforma, una poza por plataforma (ver Tabla 15).
- 4.5. Los lodos de perforación se emplearán en un circuito cerrado basado en la reutilización de los mismos.
- 4.6. El agua proveniente de las pruebas hidrostáticas será enviada a la batería e incorporada al proceso de separación de agua y petróleo, y el agua se destinará al sistema de inyección de agua que opera actualmente en el Lote X.
- 4.7. No se encuentran cuerpos de agua superficial con flujos cercanos al proyecto. El cuerpo de agua más cercano es el río Chira ubicado aproximadamente a 52 km. Sin embargo, cerca de las plataformas se ubican quebradas secas durante todo el año. Durante un evento ENSO el FEN, se producen lluvias que son colectadas en las quebradas secas, formándose riachuelos temporales que trasladan agua hacia el mar.
- 4.8. No se han identificado posibles impactos ambientales asociados a los recursos hídricos superficiales, subterráneos y bienes asociados (faja marginal). Ver ítem 3.5.



4.9. CNPC Perú S.A. propone medidas de manejo asociadas a los cauces que podrían activarse si se suscitara un Fenómeno El Niño (FEN). Asimismo, indica que en los casos donde existan cruces entre las líneas de conducción propuestas y quebradas secas con potencial de activación, éstas irán totalmente enterradas a una profundidad mínima de 0,90 m para no afectar el cauce del cuerpo de agua. Los cruces con fajas marginales, con posibilidad de activación en épocas de lluvia, las líneas de conducción serán enterradas 10 m antes y 10 m después de la sección de la faja marginal del cauce de la quebrada. Además, proponen medidas específicas ante eventos FEN que se aplicarán en los cruces de quebradas con las vías de acceso. Ver Tablas 18 y 19.



- 4.10. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de las Plataformas y Profundidad de 04 Pozos (Amotape) en el Lote X, presentado por la empresa 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.

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

Lima, 3 de julio de 2018.

Atentamente.

Maria A. Quispe

Quím. María Angélica Quispe Miranda
Profesional Especialista
CQP 866



Lima, 04 JUL 2018

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

Atentamente,



Oscar A. Ávalos Sanguinetti

Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti

Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos