



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT N° 25824-2020

San Isidro, 13 de julio de 2020

OFICIO N° 1007-2020-ANA-DCERH

Ingeniero

Marco Antonio Tello Cochachez

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV"

Referencia : Oficio N° 00212-2020-SENACE-PE/DEAR (30.06.2020)
Oficio N° 00182-2020-SENACE-PE/DEAR (05.06.2020)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio del asunto, presentado por Petrolera Monterrico S.A., 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 la opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 024-2020-ANA-DCERH, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Abg. Eladio M. R. Núñez Peña

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adjunto:
Treinta (30) folios

ENP/MASS/WQQ: H. Chávez



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT: 25824-2020

INFORME TÉCNICO N° 024-2020-ANA-DCERH

PARA : **Abg. Eladio M. R. Núñez Peña**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto
"Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321,
325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV", presentado por Petrolera
Monterrico S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00212-2020-SENACE-PE/DEAR del 30.06.2020
b) Oficio N° 00182-2020-SENACE-PE/DEAR del 05.06.2020

FECHA : San Isidro, 13 de julio de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 10 de febrero de 2020, mediante Oficio N° 00059-2020-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (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.
- 1.2. El 03 de marzo de 2020, mediante Oficio N° 275-2020-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 174-2020-ANA-DCERH/AEIGA correspondiente a la información complementaria requerida para el ITS indicado en el asunto.
- 1.3. El 05 de junio de 2020, mediante Oficio N° 00182-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria del ITS indicado en el asunto.
- 1.4. El 30 de junio de 2020, mediante Oficio N° 00212-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA información complementaria adicional a fin de que se considere para el pronunciamiento del 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-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.



- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Objetivo

El objetivo del proyecto es la construcción de facilidades en las baterías de producción existentes 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32 y 333-A, ubicados en los Lotes II y XV, con la finalidad de poder cubrir la producción ante la campaña de perforación que se viene ejecutando.

3.2. Antecedentes

Petrolera Monterrico S.A. consigna las siguientes certificaciones:

Tabla 1: Instrumentos de Gestión Ambiental aprobado

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la perforación de pozos de desarrollo del Lote II"	R.D. N° 315-1997-EM/DGH
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote XV	R.D. N° 1159-98-EM/DGH-MEM/DGAAE
Modificatoria del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 146-2000-DGAA/EM
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de "Perforación de Pozos de Desarrollo en los Lotes II – XV"	R.D. N° 260-2007-MEM/AAE
Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo adicionales en los Lotes II – XV"	R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 4.0)

3.3. Ubicación

Los Lotes II y XV, donde se realizará la construcción de facilidades en las baterías de producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32 y 333-A, se encuentran ubicados en el norte del país, abarcando en su extensión los distritos de Pariñas, El Alto y Lobitos, pertenecientes a la provincia de Tarma en la región Piura.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Tabla 2: Ubicación de las baterías de producción ligadas al ITS

Batería	Coordenadas UTM WGS 84		Cota
	Norte	Este	
Batería 321	9519744	486967	216 msnm
Batería 323	9521269	488179	228 msnm
Batería 325	9520623	489623	220 msnm
Batería 347	9519130	495993	250 msnm
Batería 402	9518176	488802	208 msnm
Batería AX-32	9511003	475579	155 msnm
Batería 333A	9510337	470616	6 msnm

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (item 6.4.1)

3.4. Descripción del Proyecto

Señalan que actualmente la producción de pozos es recolectada en los Manifold de las baterías: cada línea que ingresa al Manifold tiene la facilidad para ser enviada hacia producción total de la batería o de prueba de los pozos. Los separadores de prueba manejan la producción de un pozo, mientras que los separadores totales manejan la producción del conjunto de pozos que llega a la batería.

El gas que se obtiene en los separadores es enviado hacia un scrubber para una separación final. Por otro lado, el crudo obtenido es tratado, medido y enviado a tanques de almacenamiento. Finalmente, el crudo es transferido de forma programada hacia la Estación de Bombeo 325 para su posterior venta en la Estación 605.



Indican que en esa línea y de acuerdo con el plan de optimización y ampliación del sistema de recolección, separación, tratamiento, medición y almacenamiento de hidrocarburos, se plantea la ampliación en las Baterías 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A de los Lotes II y XV, objeto del presente ITS.

Como parte de la información complementaria para el ITS precisan que el proyecto consiste en la ampliación de componentes (manifold, tanques, volumeter y separadores) sobre baterías existentes circunscritas sobre su área no conllevando áreas adicionales a las ya aprobadas.

A continuación, se menciona los componentes a ampliar en las baterías de producción:

Batería 321

Señalan que la producción incremental será recolectada inicialmente de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. La producción incremental de fluidos se estima en 50 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente 10 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 250 MPCD, serán manejados en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 3 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 250 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 5 bpd y la proyectada en 20 bpd **se dispondrán de manera final en la poza de evaporación** la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 4 584 bls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. **Señalan que la poza de evaporación está contemplado en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).**

Tabla 3. Componentes existentes y proyectados – Batería 321

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 manifold		01 manifold	
01 separador de prueba		01 separador de prueba	
01 separador de totales		01 separador de totales	
01 scrubber de gas		01 tanque lavador de 1000 bls	
01 tanque de totales de 250 bls		01 tanque de 200 bls	
01 tanque lavador de 60 bls		02 volumeter ½ barril	
01 tanque de fiscalización de 570 bls		01 inyector de química	
01 transferidor de 5 bls			
01 poza API			
01 poza de evaporación			
02 volumeter de ¼ barril			
01 bomba de transferencia de 20 hp			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	30	Petróleo (bls)	50
Agua (bls)	5	Agua (bls)	15
Gas (MSCFD)	250	Gas (MSCFD)	250

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó los pozos asociados a la Batería 321 así como los IGAs respectivos que se presentan en la Tabla 4.



Tabla 4. Pozos asociados a la Batería 321

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
P-12	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
P-5		
PX-1		
5549		
P-26		
12012	EIA-sd: Proyecto de "Perforación de pozos de Desarrollo en los Lotes II – XV"	R.D. N° 260-2007-MEM/AA
12013		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Batería 323

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 40 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Mencionan que los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 12 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 150 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 80 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 350 bpd y la proyectada de 50 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 10 821 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. **Señalan que la poza de evaporación está contemplado en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).**

Tabla 5. Componentes existentes y proyectados – Batería 323

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 manifold		01 manifold	
02 separador de prueba		01 separador de prueba	
01 separador de totales		01 separador de totales	
01 scrubber de gas		01 tanque de totales de 500 bls	
01 tanque de totales de 250 bls		02 volumeter ½ barril	
01 tanque lavador de 550 bls		01 inyector de química	
01 volumeter de 1/2 bbl			
01 volumeter de ¼ barril			
01 volumeter de 1 barril			
01 transferidor de 2 bls			
01 poza API			
01 poza de evaporación			
01 inyector de química			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	50	Petróleo (bls)	40
Agua (bls)	350	Agua (bls)	50
Gas (MSCFD)	80	Gas (MSCFD)	150

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 323 y sus IGAs respectivos se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Pozos asociados a la Batería 323

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
P-66	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
P-81		
P-91		
P-93		
P-104		
P-112		
P-113		
P-118		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ítem 6.4.1)

Batería 325

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 90 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 5.5 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 300 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 500 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 70 bpd y la proyectada en 100 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 9 266 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que **la poza de evaporación está contemplado en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).**

Tabla 7. Componentes existentes y proyectados – Batería 325

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 manifold		01 manifold	
01 separador de prueba		01 separador de prueba	
01 separador de totales		01 separador de totales	
01 scrubber de gas		01 tanque de totales de 500 bls	
01 tanque de totales de 160 bls		02 volumeter ½ barril	
01 tanque lavador de 250 bls		01 inyector de química	
01 volumeter de 1/2 bbl			
01 volumeter de ¼ bbl			
01 transferidor de 1 bls			
01 poza API			
01 poza de evaporación			
01 inyector de química			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	50	Petróleo (bls)	90
Agua (bls)	70	Agua (bls)	100
Gas (MSCFD)	500	Gas (MSCFD)	300

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 325 y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Pozos asociados a la Batería 325

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
P-39	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
P-60		
P-62		
P-68		
P-69		
P-70		
P-71		
P-73		
P-75		

P-97		
12011	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la perforación de pozos de desarrollo del lote II"	R.D. N° 315-1997-EM/DGH

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Batería 341

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 45 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 9 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 75 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 25 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 60 bpd y la proyectada en 20 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 1 448 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que la poza de evaporación está contemplada en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).



Tabla 9. Componentes existentes y proyectados – Batería 341

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 manifold		01 manifold	
02 separadores de prueba		01 separador de prueba	
01 separador de totales		01 separador de totales	
01 scrubber de gas		01 tanque de totales de 500 bls	
01 tanque de totales de 200 bls		02 volumeter ½ barril	
01 tanque lavador de 500 bls		01 inyector de química	
02 volumeter de 1/2 bbl			
01 volumeter de 1 bbl			
01 transferidor de 5 bls			
01 poza API			
01 poza de evaporación			
01 inyector de química			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	35	Petróleo (bls)	45
Agua (bls)	60	Agua (bls)	20
Gas (MSCFD)	25	Gas (MSCFD)	75

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 341 y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10. Pozos asociados a la Batería 341

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
H-4	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
H-8		
H-14		
H-21		
H-39		
H-43		
H-102		
H-113		
H-128		
H-114		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Batería 347

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 50 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 10 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 45 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 5 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 10 bpd y la proyectada en 15 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 1571 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que la poza de evaporación está contemplada en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).

Tabla 11. Componentes existentes y proyectados – Batería 347

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 manifold		01 manifold	
01 separador de totales		01 separador de prueba	
01 tanque de totales de 90 bls		01 separador de totales	
01 tanque lavador de 90 bls		01 tanque de totales de 500 bls	
01 volumeter de 1/2 bbl		02 volumeter ½ barril	
01 transferidor de 5 bls		01 inyector de química	
01 poza API		01 scrubber de gas	
01 poza de evaporación			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	10	Petróleo (bls)	40
Agua (bls)	10	Agua (bls)	15
Gas (MSCFD)	5	Gas (MSCFD)	45

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 347 y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12. Pozos asociados a la Batería 347

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
H-126	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
12003	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la perforación de pozos de desarrollo del lote II	R.D. N° 315-1997-EM/DGH

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Batería 402

Señalan que la producción incremental será recolectada inicialmente de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 147 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 1700 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 10 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 300 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 500 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 380 bpd y la proyectada en 20 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 9140 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que la poza de evaporación está contemplada en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).



Tabla 13. Componentes existentes y proyectados – Batería 402

Componentes existentes	Componentes proyectados
03 manifold	01 manifold (existente, sólo sufrirá acondicionamiento)
04 separadores de prueba	01 tanque de totales de 250 bls (existente, sólo sufrirá acondicionamiento)
01 separador de totales	01 separador de totales
01 scrubber de gas	01 volumeter 1 barril
01 tanque de totales de 1 500 bls	01 inyector de química
01 tanque lavador de 1 700 bls	
01 transferidor de 2 bls	
01 poza API	
01 poza de evaporación	
03 volumeter ½ barril	
01 volumeter ¼ barril	
01 volumeter 2 bls	
01 inyector de química	
Producción Actual	Producción Incremental

Petróleo (bls)	65	Petróleo (bls)	147
Agua (bls)	380	Agua (bls)	20
Gas (MSCFD)	500	Gas (MSCFD)	300

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 402 y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 14.

Tabla 14. Pozos asociados a la Batería 402

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
5523	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
5539		
5595		
5858		
6046		
6048		
6097		
6239		
6248		
6429		
5522		
6357		
6542		
12008	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la perforación de pozos de desarrollo del lote II"	R.D. N° 315-1997-EM/DGH
12009		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)



Batería AX-32

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 40 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 12 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 48 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 2 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 3 bpd y la proyectada en 22 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 1 139 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que la poza de evaporación está contemplada en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).

Tabla 15. Componentes existentes y proyectados – Batería AX-32

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 tanque de 120 bls		01 tanque de 500 bls	
01 tanque de 250 bls		01 separador bifásico de totales	
01 volumeter de ½ bbl		01 separador bifásico de pruebas	
01 volumeter de ¼ bbl		01 manifold	
01 separador bifásico totales		01 inyector de química	
01 manifold		01 volumeter de ½ bbl	
01 scrubber		01 volumeter de ¼ bbl	
01 separador de prueba			
01 poza de evaporación			
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	5	Petróleo (bls)	45
Agua (bls)	3	Agua (bls)	22
Gas (MSCFD)	2	Gas (MSCFD)	48

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería AX-32 y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16. Pozos asociados a la Batería AX-32

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
AX-32	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
1670		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Batería 333-A

Señalan que la producción incremental será recolectada de forma independiente a través de los separadores que contarán con una capacidad de manejo de fluidos superior a los 500 bpd, esto debido a sus dimensiones y a la presión de trabajo con la que operarán. Indican que la producción incremental de fluidos se estima en 30 bpd por lo que se contará con la capacidad suficiente para el manejo de estos fluidos en esta etapa. Los fluidos serán almacenados en el tanque de almacenamiento de 500 bbls de capacidad la cual brindará una capacidad de almacenaje de aproximadamente para 15 días en caso de emergencia, con lo que se observa que existirá la capacidad suficiente para almacenar los fluidos.

Indican que el incremental de gas el cual se proyecta en unos 100 MPCD, serán manejado en el scrubber existente el cual tiene una capacidad de manejo de 4 MMPCD, la producción actual de gas de esta batería es de 50 MPCD, por lo que se contará con capacidad suficiente para manejar los volúmenes de gas actuales y proyectados.

Señalan que el agua de producción actual de 3 bpd y la proyectada en 17 bpd se dispondrán de manera final en la poza de evaporación en la batería 325 la cual de acuerdo a sus dimensiones tiene una capacidad de almacenamiento de 9 266 bbls, indicando que el método de disposición final será por evaporación y contará con la suficiente capacidad de manejo. Señalan que la poza de evaporación está contemplada en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II (R.D. N° 158-96-EM).



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Tabla 17. Componentes existentes y proyectados – Batería 333-A

Componentes existentes		Componentes proyectados	
01 tanque de 200 bls		01 tanque de 500 bls	
01 separador bifásico totales		01 separador bifásico de totales	
01 separador bifásico pruebas		01 separador bifásico de pruebas	
01 manifold		01 manifold	
01 scrubber		01 inyector de química	
01 volumeter de ¼ bbl		01 volumeter de ½ bbl	
01 poza de evaporación		01 volumeter de ¼ bbl	
Producción Actual		Producción Incremental	
Petróleo (bls)	30	Petróleo (bls)	30
Agua (bls)	3	Agua (bls)	17
Gas (MSCFD)	50	Gas (MSCFD)	100

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Mediante información complementaria se indicó que los pozos asociados a la Batería 333-A y sus IGAs respectivos, los mismos que se presentan en la Tabla 18.

Tabla 18. Pozos asociados a la Batería 333-A

Pozo	Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
333-A	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II	R.D. N° 158-96-EM
12061	EIA-sd: Proyecto de "Perforación de pozos de Desarrollo en los Lotes II – XV"	R.D. N° 260-2007-MEM/AAE
12053		
12054		

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 6.4.1)

Asimismo, como información complementaria se presenta el mapa hidrográfico (en formato pdf y shp) del área sobre el cual se está planteando el ITS donde se visualizan las baterías de producción existentes en las cuales se construirán las facilidades en el marco del ITS, así como señalan que el proyecto no contempla pozos a perforar ni la instalación de líneas de flujo debido a que los mismos forman parte del EIA-d del Proyecto "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV" aprobado con R.D. N° 213-2017-EM/DGAEE.

3.5. Etapas y Actividades del Proyecto

A continuación, se presenta un resumen de las actividades a desarrollar por cada etapa.

Tabla 19. Actividades del Proyecto del ITS

Etapas	Actividades	
Construcción	Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias	
	Ampliación de las baterías de producción	Limpieza del área de ampliación
		Nivelación del terreno
		Obras civiles
		Instalación de estructuras e instrumentación
Operación y Mantenimiento	Operación y mantenimiento de los componentes del sistema	
Abandono	Desmantelamiento de estructuras e instrumentación	
	Rehabilitación del área	

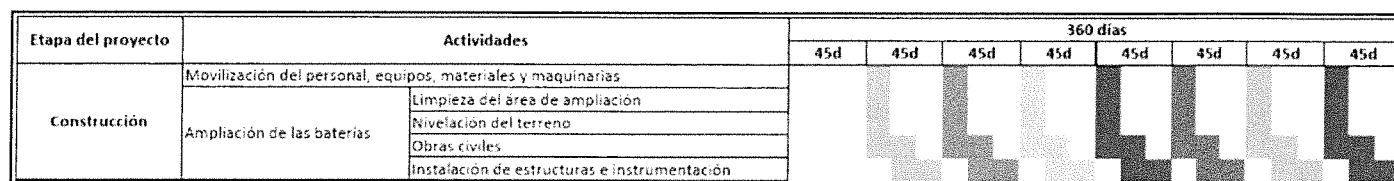
Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla 23)



3.6. Inversión y plazo de ejecución

El costo total del proyecto asciende a US\$ 260 000,00. El plazo de ejecución para la etapa de construcción es de 360 días.

Cuadro 1. Cronograma de Ejecución del Proyecto



Nota:

- Batería 402
- Batería 321
- Batería 325
- Batería 341
- Batería 333A
- Batería AX32
- Batería 347
- Batería 323

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Anexo)

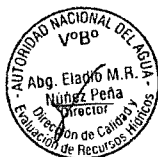
3.7. Personal, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.7.1. Mano de Obra

En las siguientes tablas se detalla la cantidad de personal estimado por cada etapa del Proyecto y por cada Batería:

Tabla 20. Personal en las etapas del proyecto

Batería	Etapa del Proyecto	Cantidad de Personal			Total
		Mano de obra no calificada	Mano de obra calificada	Personal staff	
Batería 321	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería 323	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería 325	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería 341	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería 347	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería 402	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			
	Abandono	3	4	5	12
Batería AX-32	Construcción	3	4	5	12
	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Batería.			



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

	Abandono	3	4	5	12
	Construcción	3	4	5	12
Batería 333-A	Operación y Mantenimiento	No aplica, no hay operador permanente en Bateria.			
	Abandono	3	4	5	12

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tablas 34 a la 41)

Indican que el personal para la etapa constructiva y de abandono será rotativa, es decir, una vez finalizado la construcción y abandono de una batería se procederá con la siguiente batería y así sucesivamente. Asimismo, en relación al personal (personal staff, mano de obra calificada y no calificada), para las etapas de construcción y abandono del proyecto, es personal ya contratado por parte de PETROMONT.

3.7.2. Del consumo y abastecimiento de agua

En el ITS señalan que no se realizará captación de fuentes naturales de agua, puesto que en todas las etapas del proyecto el agua será abastecida a través de terceros que cuenten con las respectivas autorizaciones.

Etapas de Construcción

Indican que se realizará la compra de agua a terceros que cuenten con todos los permisos normados por la Autoridad Competente para las actividades que la construcción del proyecto requiera. El agua potable para el consumo del personal y supervisores será agua envasada, comprada de proveedores locales, siempre que cumplan con los requisitos de salubridad necesarios.

Etapas de Operación y Mantenimiento

Señalan que para esta etapa no se requerirá agua, en caso hubiera la necesidad por actividades de mantenimiento, estas serán abastecidas mediante camiones cisternas y/o comprada a terceros que estén autorizados para dicho fin. Señalan que no habrá un operario permanente en las baterías.

Etapas de Abandono

Indican que el agua que se utilizará durante la etapa de abandono será comprada a terceros autorizados, la misma que será trasladada a la zona del Proyecto. Señalan que el personal para esta etapa consumirá agua envasada, adquirida de proveedores locales que cumplan con las exigencias sanitarias respectivas.

En la siguiente tabla se detalla el volumen estimado de agua de consumo humano e industrial en las diferentes etapas del Proyecto:

Tabla 21. Estimación del agua en las etapas del proyecto

Descripción	Etapas de Construcción	Etapas de operación y mantenimiento	Etapas de abandono	Total
Agua para consumo humano (m³)				
Batería 321	1,35*	No aplica, no hay operador permanente en la batería de producción	0,75**	2,1
Batería 323	1,35*		0,75**	2,1
Batería 325	1,35*		0,75**	2,1
Batería 341	1,35*		0,75**	2,1
Batería 347	1,35*		0,75**	2,1
Batería 402	1,35*		0,75**	2,1
Batería AX-32	1,35*		0,75**	2,1
Batería 333-A	1,35*		0,75**	2,1

Agua para consumo industrial (m ³)				
Batería 321	1 000	No se requiere	1 000	2 000
Batería 323	1 000		1 000	2 000
Batería 325	1 000		1 000	2 000
Batería 341	1 000		1 000	2 000
Batería 347	1 000		1 000	2 000
Batería 402	1 500		1 500	3 000
Batería AX-32	1 000		1 000	2 000
Batería 333-A	1 000		1 000	2 000

(*) Consumo diario de 0,0025 m³ diarios por persona en un tiempo de 45 días por batería

(**) Consumo diario de 0,0025 m³ diarios por persona en un tiempo de 25 días por batería.

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla 30)

3.7.3. Del manejo de aguas residuales

No realizará vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales a cuerpos de agua superficiales, el manejo y disposición se realizará como se indica a continuación:

Etapas de Construcción

Señalan que durante la construcción, la mayoría de los trabajos se realizarán en los tanques, separadores, spools de tuberías, entre otros; lo cual no demanda una generación de efluentes líquidos. Mediante información complementaria indican que los equipos como tanques, separadores, spools entre otros, se adquirirán a proveedores los cuales realizarán las pruebas necesarias en sus talleres, es decir PETROMONT no realizará pruebas hidrostáticas ya que todos los equipos adquiridos ingresarán testeados. Mencionan en el ITS que para las demás actividades como obras civiles, la contratista encargada colocará baños químicos portátiles para uso de su personal. Señalan que no habrá necesidad de construir campamentos, el personal que labore pernoctará en la ciudad de Talara, en hospedajes que cuenten con todos los servicios básicos de agua y desagüe.

Etapas de Operación y Mantenimiento

Señalan que en esta etapa no generan efluentes. Indican que no hay operador permanente en la batería de producción, por lo que no se requieren baños. Para la etapa de operación y mantenimiento específicamente, se hará uso de la infraestructura existente indicando que el trabajador tiene acceso a servicios higiénicos de la Base Campamento 321.

En el ITS señalan que el agua de producción será conducida a las pozas API donde se separa y retira las trazas de petróleo (separación física por densidades entre el agua y el petróleo). Las pozas API permiten que el agua separada de las trazas de petróleo pase por debajo y a través de ventanas, hacia la poza de evaporación (agua sin trazas de crudo). En la cámara principal las trazas de petróleo crudo se acumulan en la superficie y son llevadas a un depósito lateral a la poza para su posterior recuperación. El agua tratada sin trazas de petróleo crudo es enviada por segregación gravitacional a las pozas de evaporación, Señalan que las pozas de evaporación cuentan con dimensiones suficientes para recuperar el agua de producción sin trazas de petróleo, así como que las pozas de evaporación están comprendidas en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II aprobado mediante la R.D. N° 158-96-EM. En las Tablas 03, 05, 07, 09, 11, 13, 15 y 17 del presente informe se tienen los volúmenes de aguas de producción actual y la incrementada por cada batería.



A continuación, se presentan los detalles técnicos de las pozas de evaporación:

Tabla 22. Capacidad de Almacenamiento de Pozas de Evaporación

Poza	Tipo de Poza	Largo (m)	Ancho (m)	Prof. (m)	Volumen Rectángulo (m3)	Altura (m)	Base (m)	Prof. (m)	Volumen Triángulo (m3)	Volumen Total (m3)	Volumen Total (Bls)
BAT_321	Piramidal	20,45	18,88	2,00	669,48	2	1,36	18,88	51,35	720,84	4 534
BAT_323	Piramidal	28,55	20,90	3,00	1 650,89	3	1,11	20,9	69,60	1 720,49	10 822
BAT_325	Piramidal	24,00	21,15	3,00	1 423,82	3	0,78	21,15	49,49	1 473,31	9 267
BAT_341	Piramidal	17,08	7,00	2,00	221,48	2	0,63	7	8,82	230,30	1 449
BAT_347	Piramidal	13,00	10,10	2,00	237,15	2	0,63	10,1	12,73	249,87	1 572
BAT_402	Piramidal	25,00	20,00	3,00	1 406,40	3	0,78	20	46,80	1 453,20	9 140
BAT_AX32	Piramidal	10,36	9,31	2	169,44	2	0,63	9,31	11,73	181,17	1 140
BAT_333A	Piramidal	24,00	21,15	3,00	1 423,82	3	0,78	21,15	49,49	1 473,31	9 267

Fuente: Información Complementaria ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV"

Etapa de Abandono

Señalan que la contratista encargada colocará baños químicos portátiles para uso de su personal. En el Plan de Abandono respectivo del proyecto se deberá precisar la generación, manejo y disposición final de las aguas residuales industriales.

Indican que la disposición de los efluentes provenientes de los baños portátiles en la etapa de construcción y abandono será realizada por una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS), que cuente con los permisos legales vigentes, con la cual el titular celebrará un contrato de prestación de servicios. Asimismo, señalan que el mantenimiento de estos baños químicos se realizará de manera permanente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

3.8. De los cuerpos de aguas cercanos a los componentes del proyecto

Señalan que las baterías no cruzan cuerpos de agua superficial (flujos permanentes, flujos intermitentes y quebradas secas). Así también, como información complementaria para el ITS indican que el proyecto no contempla pozos a perforar ni la instalación de líneas de flujo indicando que los mismos fueron declarados en el EIA-d del Proyecto "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo adicionales en los Lotes II – XV" (R.D. N° 213-2017-EM/DGAAE) incluyendo las medidas ambientales al respecto.

En la Tabla 23 se señala las distancias de las baterías de producción a los cuerpos de agua más cercanos.

Tabla 23. Distancias de las baterías de producción a los cuerpos de agua cercanos

Batería	Distancia a cuerpo de agua	Tipo de cuerpo de agua
Batería 323	691,11 m	Quebrada seca Zapotal
Batería 325	447,18 m	Quebrada seca Zapotal
Batería 341	112,48 m	Quebrada seca S/N
Batería 347	480,67 m	Quebrada seca S/N
Batería 402	460,23 m	Quebrada seca S/N
Batería AX-32	315,86 m	Quebrada seca S/N
Batería 333-A	95,10 m	Quebrada intermitente Monte

Fuente: Actualización del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla OBS 15)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

IV. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Clima y Meteorología

En base al mapa de clasificación climática del Perú elaborado por el SENAMHI mediante el sistema de clasificación propuesto por el Dr. Warren Thornthwaite, el tipo de clima identificado en la zona de estudio se muestra en la tabla siguiente:

Tabla N° 24. Unidad Climática

Codificación	Descripción	Temperatura (°C)	Precipitación anual (mm)	Humedad atmosférica (%)
E (d) B'1 H3	Árido, semicálido y húmedo, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones	24 °C Cálido muy seco	200 mm/año	80,7%

Dicho tipo de clima pertenece a la zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa calificada como húmeda. Comprende aproximadamente 17 707,192 ha de influencia al sector más cercano al litoral. Las temperaturas en este sector climático son del orden de los 22,5°C promedio anual, que puede oscilar entre los 18,7°C y 27,2°C, las precipitaciones en este sector son muy irregulares y muy escasas, con un promedio acumulado anual alrededor de los 72,52 mm.

Señalan en la información complementaria que para la caracterización de los parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, dirección y velocidad del viento) han sido obtenidos de la página web del SENAMHI correspondiente a la estación meteorológica El Alto para el período comprendido 2011-2018.

Tabla 25. Descripción de los principales parámetros meteorológicos

Parámetros	Descripción
Precipitación	Con respecto a los Lotes II y XV, se puede apreciar que las precipitaciones aumentan en el periodo comprendido entre los meses de enero a abril, alcanzando un valor promedio máximo de 87,68 mm en el mes de marzo. Los demás meses del año, las precipitaciones son muy escasas. Cabe mencionar que durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño, las precipitaciones alcanzan su máximo nivel.
Temperatura	La temperatura máxima se encuentra en los meses de enero, marzo y abril con 32.1 °C, debido a la incidencia de la radiación solar, la cual es mayor en los meses de verano y la temperatura mínima se encuentra en el mes de setiembre con 13.8°C, además se tiene que las variaciones de las temperaturas son leves durante los años evaluados.
Dirección predominante y velocidad media del viento	La dirección predominante del viento proviene del Sureste (SE). La velocidad promedio del viento durante el período comprendido entre los años 2011 al 2018, fluctuaron entre 4.7 m/s y 6.5 m/s registrados durante estos 8 años, que según la escala de Beaufort se encuentra categorizada como brisas leves a moderada.

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (ítem 7.1.1 y 7.1.2)

4.2. Hidrología

Los lotes II y XV, se encuentran ubicados dentro de la cuenca del río Pariñas (Código 1392) e Intercuenca 13931. Señalan que en el área de influencia del proyecto, no se han encontrado cursos de agua superficial; indicando que las quebradas, dentro de los Lotes II y XV, se encuentran secas durante todo el año.



[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

Sin embargo, durante el fenómeno El Niño, donde se producen intensas lluvias, dichas quebradas se activan, formándose cursos temporales que trasladan agua hacia el mar.

Como parte de la información complementaria presentan las características geomorfológicas de la cuenca Pariñas (área, perímetro, longitud mayor, pendiente media, forma de la cuenca, ancho promedio, coeficiente de compacidad y factor de forma) el cual mantiene un flujo permanente aunque mínimo en época de estiaje.

En la información complementaria presentada para el ITS, indican que con respecto al inventario de fuentes de agua, indican que el proyecto en el marco del ITS, solo abarca la ampliación de componentes sobre las baterías, las cuales son existentes, y que no consideran un área de ampliación mayor a las ya aprobadas en el IGA, así como señalan que en el área donde se ejecutará el Proyecto no presenta cursos de agua activas, por lo que estás constituyen quebradas secas e intermitentes, las cuales han sido descritas en la Tabla 14. Asimismo, en la información complementaria para el ITS indican que las baterías se encuentran a una cota superior de las quebradas secas o intermitentes, por lo cual en un eventual fenómeno de El Niño las baterías no estarían en riesgo de inundación.

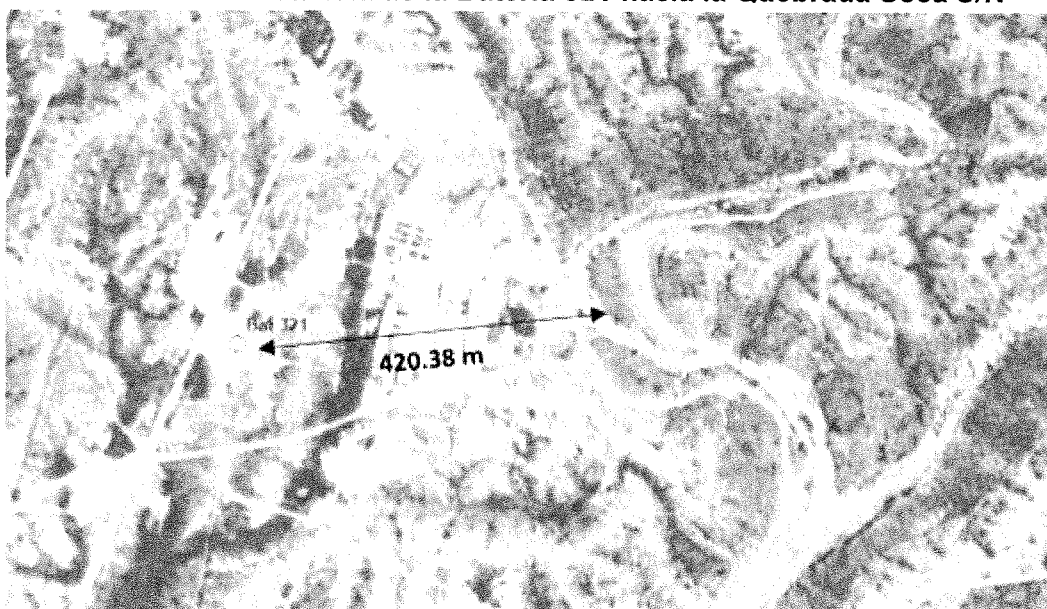
Tabla 26. Cota de las baterías versus cota de los cuerpos de agua cercanos

Batería	Cota de la batería	Distancia	Cota del cuerpo de agua
Batería 321	216 msnm	420,38 m	180 msnm
Batería 323	228 msnm	691,11 m	198 msnm
Batería 325	220 msnm	447,18 m	196 msnm
Batería 341	245 msnm	112,48 m	239 msnm
Batería 347	250 msnm	480,67 m	242 msnm
Batería 402	208 msnm	460,23 m	171 msnm
Batería AX-32	155 msnm	315,86 m	154 msnm
Batería 333-A	6 msnm	95,10 m	1 msnm

Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla OBS 15A)

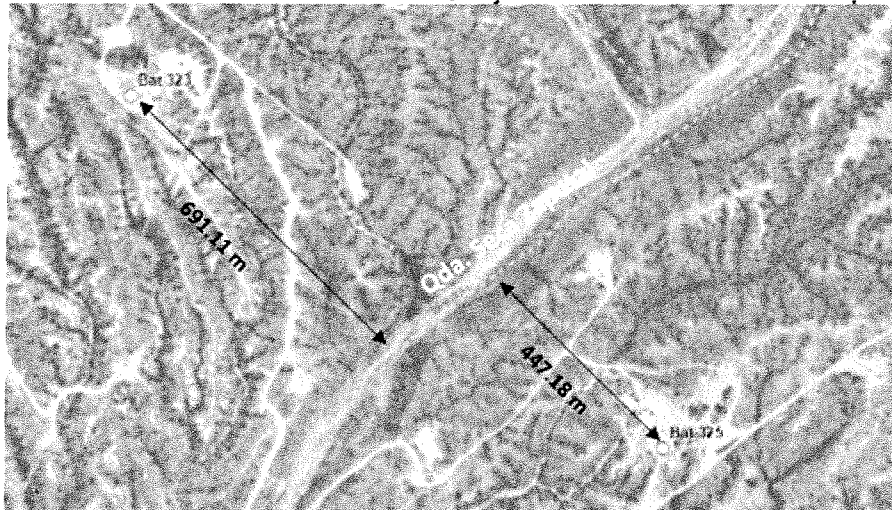


Ilustración 1. Distancia de la Batería 321 hacia la Quebrada Seca S/N



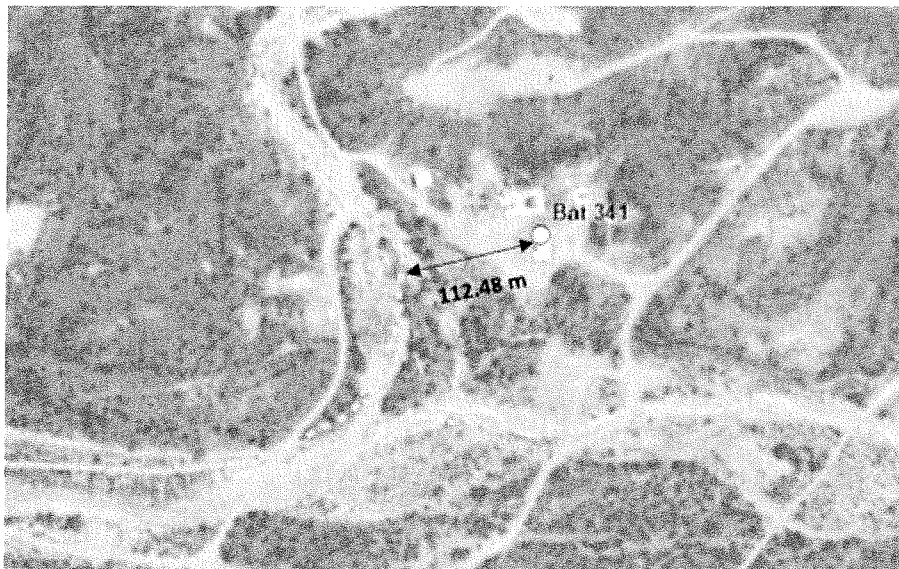
Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 11)

Ilustración 2. Distancia de las Baterías 323 y 325 hacia la Quebrada Seca Zapotal



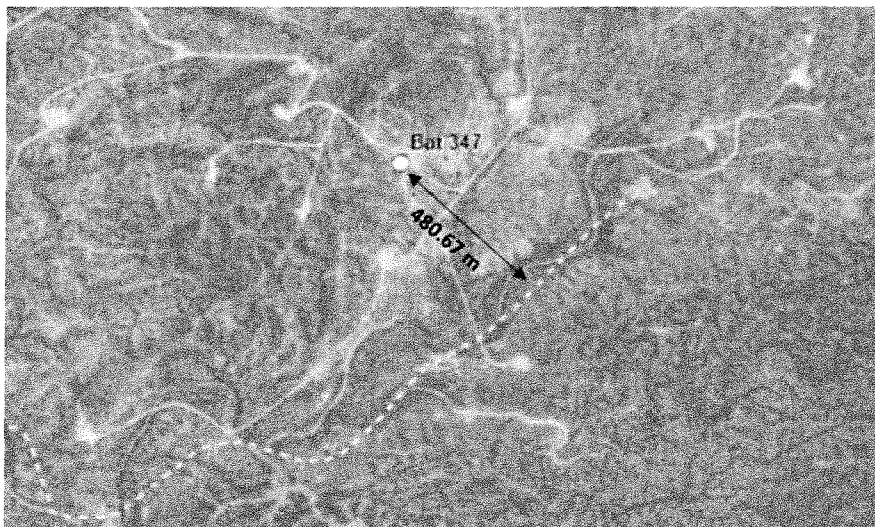
Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 12)

Ilustración 3. Distancia de la Batería 341 hacia la Quebrada Seca S/N



Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 13)

Ilustración 4. Distancia de la Batería 347 hacia la Quebrada Seca S/N

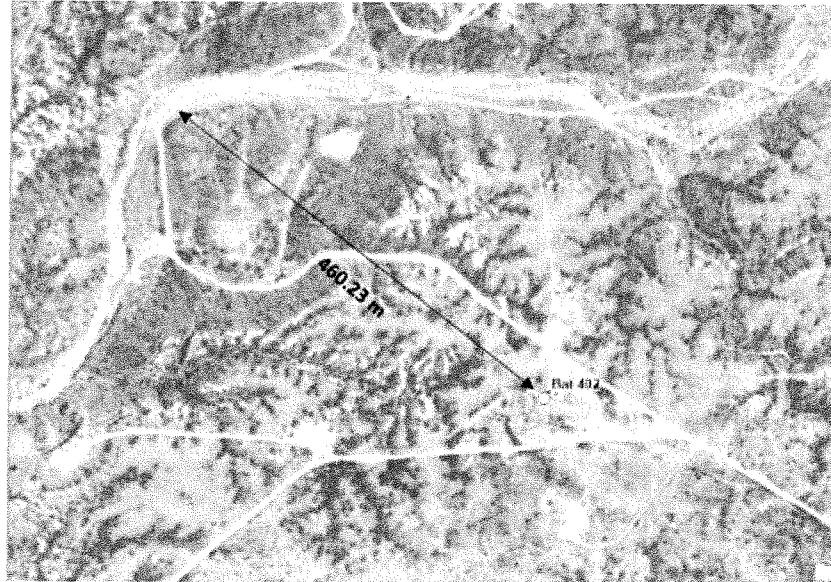


Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 14)

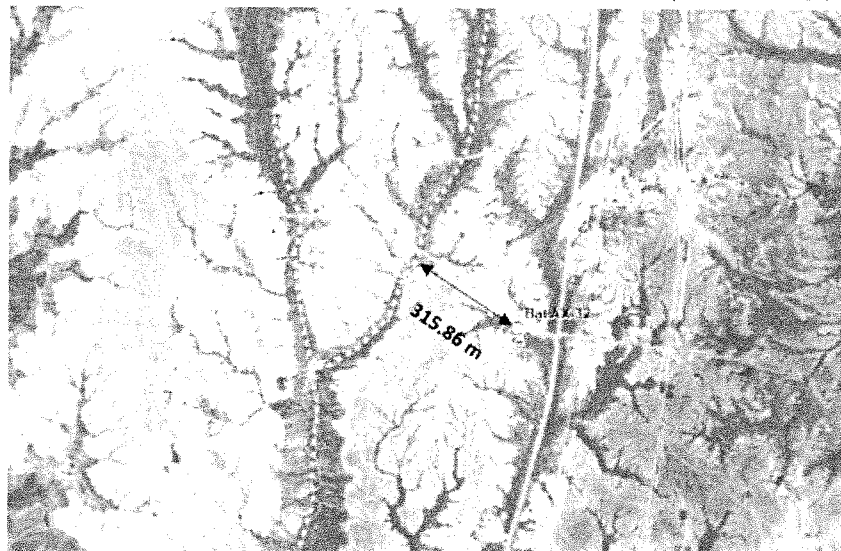


[Handwritten signature]

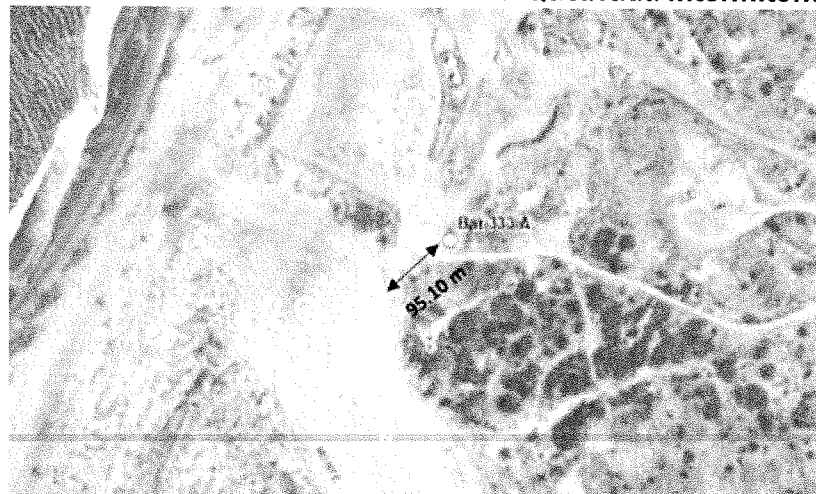
[Handwritten signature]

Ilustración 5. Distancia de la Batería 402 hacia la Quebrada Seca S/N

Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 15)

Ilustración 6. Distancia de la Batería AX-32 hacia la Quebrada Seca S/N

Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 16)

Ilustración 7. Distancia de la Batería 333-A hacia la Quebrada Intermittente Monte

Fuente: Información Complementaria del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Ilustración 17)



4.3. Hidrogeología

El componente hidrogeológico se ha caracterizado y actualizado con información secundaria de fuentes oficiales como la presentada del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Asimismo, se ha tomado la información primaria del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV. Son dos las unidades hidrogeológicas identificadas sobre las cuales se emplazan las baterías objeto del ITS.

Tabla 27. Unidades Hidrogeológicas

Unidad	Formación	Modelo	Sub-modelo	Tipo de modelo	Símbolo	Tipo de acuífero
UH-1	Cuaternario pleistoceno o -marino	Formaciones consolidadas fisuradas, incluye formaciones Karsticas	Acuíferos locales o discontinuos productivos, o acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media) (no excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos)	Lutitas, areniscas conglomeradas y radicales	Qpl-m	Acuitardo
UH-2	Paleogeno eoceno, marino	Formaciones con acuíferos locales (detriticos o fisuradas) o regiones sin agua subterránea con cantidad apreciable	Acuíferos locales, en zonas fracturadas o meteorizadas en formaciones consolidadas, sin excluir acuíferos cautivos más productivos (permeabilidad baja a muy baja)	Limo arcillitas, areniscas y yesos	Pe-m	Acuicludo

Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla 63)

De la información complementaria presentada se indican que la ampliación de componentes nuevos (tanques, volumeter, separadores, manifold) se dan sobre áreas ya existentes como son las baterías y que las actividades constructivas no involucran la cimentación a profundidades que conlleven un impacto sobre la napa freática (las actividades de cimentación de tanques, muros y zapatas se encuentran a profundidades de 1,50 m), señalando que en el estudio de mecánica de suelos, no se ha evidenciado nivel freático y que el contenido de humedad natural incrementa con la profundidad encontrándose las aguas subterráneas a niveles más profundos lo cual favorece a la protección del recurso. Así también, señalan que según el EIA-d del Proyecto "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV" aprobado, el proyecto sobreyace en un acuífero



local/discontinuo confinado en zonas fracturadas o meteorizadas con permeabilidad media a muy baja, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla presentando un nivel freático (zonas saturadas) entre 25 y 40 m de profundidad. En relación a la vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del proyecto ante diferentes situaciones, es baja y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del Proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero, Asimismo, se presenta el mapa hidrogeológico para el área de estudio del proyecto.

4.4. Calidad del agua superficial y subterránea

En la información complementaria señalan que durante la elaboración del IGA aprobado no se realizaron muestreos de calidad de agua superficial debido a que el proyecto no planteó el uso de recurso hídrico procedente de un cuerpo de agua, así como no considera la ejecución de muestreo de calidad de agua subterránea. Asimismo, indican que considerando que el presente ITS no conlleva el impacto sobre el componente hídrico (no prevé captación ni vertimiento en cuerpos de agua superficial) no está contemplado proponer estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial.

Mediante la información complementaria señalan que se actualiza la caracterización de la calidad del agua de mar en la playa Lobitos y Chacayazo, en base a lo contemplado en el IGA aprobado correspondiente al II trimestre 2019. En dicho IGA aprobado se consideró la normativa del D.S. N° 002-2008-MINAM – Categoría 4: Ecosistemas Marinos.

Tabla 28. Estaciones de muestreo de calidad de agua de mar

Código	Coordenadas UTM – WGS 84		Descripción
	Este	Norte	
AG-M-1	470728	9511683	Playa Chacayazo
AG-M-2	470624	9510690	Playa Lobitos(*)

(*) Estación representativa para la Batería 333-A (distancia a 351,40 m)

Fuente: Actualización del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla OBS 17)

Tabla 29. Resultados del monitoreo de calidad de agua de mar

Parámetros	Unidades	AG-M-1	AG-M-2	ECA – Ecosistemas Marino Costeros
Aceites y grasas	mg/l	< 1	< 1	1
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l	< 2	< 2	10
Nitrógeno amoniacal	mg/l	< 0,02	0,627	0,08
Temperatura	Celsius	18,8	24,0	Delta 3°C
Oxígeno disuelto	mg/l	8,17	8,29	≥4



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

pH	Unidad de pH	7,85	7,93	6,8 – 8,5
Sólidos Disueltos Totales	mg/l	48 350	42 800	-
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	24,06	9,69	30
Arsénico	mg/l	< 0,009	< 0,009	0,05
Bario	mg/l	0,005	< 0,002	-
Cadmio	mg/l	< 0,003	< 0,003	0,005
Cianuro libre	mg/l	< 0,004	< 0,004	-
Clorofila A	mg/l	< 0,004	< 0,004	-
Cobre	mg/l	< 0,008	< 0,008	0,05
Cromo VI	mg/l	< 0,003	< 0,003	0,05
Fenoles	mg/l	0,001	< 0,001	-
Fosfato Total	mg/l	0,128	0,176	0,031 – 0,093
Hidrocarburos de petróleo aromáticos totales	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Mercurio	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	0,0001
Nitratos	mg/l	1,504	0,795	0,07 – 0,28
Nitrógeno Total	mg/l	< 1	< 1	-
Níquel	mg/l	< 0,002	< 0,002	0,0082
Plomo	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,0081
Silicatos	mg/l	3,7	1,8	0,14 – 0,7
Sulfuro de hidrógeno	mg/l	< 0,002	< 0,002	0,06
Zinc	mg/l	0,011	< 0,004	0,081
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	< 1,8	< 1,8	≤ 30
Coliformes Totales	NMP/100 ml	27	< 1,8	≤ 30



Fuente: Actualización del ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla OBS 17B)

De los resultados presentados, se tiene que para los parámetros fisicoquímicos, el valor del Nitrógeno Amoniacal de la muestra AGM-2 se encuentra por encima del estándar de calidad ambiental; mientras que los valores para Aceites y grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitrógeno Amoniacal (AG-M-1), Temperatura,

Oxígeno Disuelto, Potencial de Hidrógeno, Sólidos Suspendidos Totales, para ambas muestras, se encuentran dentro del estándar de calidad ambiental, como lo establece la Categoría 4: Ecosistemas Marino Costeras - Marinos, del D.S. N° 002-2008-MINAM. Para los parámetros inorgánicos, los valores de los Fosfatos total, Nitratos, Plomo y Silicatos, para ambas muestras, se encuentran por encima del estándar de calidad ambiental; mientras que los valores del Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo IV, Mercurio, Nitrógeno Total, Níquel, Sulfuro de Hidrógeno y Zinc, para ambas muestras, se encuentran dentro del estándar de calidad ambiental, como lo establece la Categoría 4: Ecosistemas Marino Costeras - Marinos, del D.S. N° 002-2008-MINAM. Indican que para los Hidrocarburos de Petróleo Aromáticos Totales, se encuentra ausente por qué no presentan concentraciones que sean detectables por olor, que afecten a los organismos acuáticos comestibles, que puedan formar depósitos de sedimentos en las orillas o en el fondo, que puedan ser detectados como películas visibles en la superficie o que sean nocivos a los organismos acuáticos presentes. Para los parámetros microbiológicos, los valores de los Coliformes Termotolerantes y Coliformes Totales, se encuentran dentro del estándar de calidad ambiental como lo establece la Categoría 4: Ecosistemas Marino Costeras - Marinos, del D.S. N° 002-2008- MINAM.

V. DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Indican que no se ha identificado un potencial impacto sobre los componentes de hidrología e hidrogeología, señalando lo siguiente:

Con respecto al componente hidrológico, la distancia a los cuerpos de agua, es lejana hacia las baterías, asimismo, es importante mencionar que la demanda de agua para las actividades del proyecto no se realizará por captación de agua superficial, esta se realizará por compra de terceros autorizados, y debido a que el proceso de construcción involucra obras civiles e instalación de instrumentación mecánico-eléctrica, no se realizará el vertimiento de efluentes a cuerpos de agua cercano. Asimismo, indican que las baterías se encuentran a una cota superior de las quebradas secas e intermitentes, por lo cual, en un eventual Fenómeno de El Niño, las baterías no estarían en riesgo de inundación.

Con respecto al componente hidrogeológico, señalan que las obras de concreto presentan una profundidad máxima de cimentación de 1,50 m, el cual no afectaría el nivel freático, considerando que no se evidenció nivel freático y la humedad natural incrementa con la profundidad, según el Estudio de Mecánica de Suelos, por lo cual indican que se descarta la posibilidad de afectación a dicho componente. Asimismo, señalan que tal como se indica en el IGA aprobado, el proyecto sobreyace en un acuífero local/discontinuo confinado en zonas fracturadas o meteorizadas con permeabilidad media a muy baja, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla presentando un nivel freático (zonas saturadas) entre 25 y 40 metros de profundidad. Cabe señalar que las obras civiles no involucrarán profundidades mayores a 1,5 metros, por lo que no se generaría un impacto sobre la napa freática. Así también, señalan que la vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del proyecto ante diferentes situaciones, es baja y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del Proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

VI. DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

En el ITS no se establecen medidas de manejo ambiental en relación al componente hídrico debido a que a que no se ha identificado potenciales impactos sobre el componente hidrológico e hidrogeológico asociado a las actividades consideradas en el marco del proyecto del ITS.

VII. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El titular señala, que considerando que el presente ITS no conlleva el impacto sobre el componente hídrico, no contempla proponer cambios y/o implementar estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial y subterráneo, por lo que mantiene los puntos de monitoreo de agua de mar aprobados en su IGA previamente.

Tabla 30. Monitoreo de Calidad de Agua de Mar

Descripción/Ubicación	Punto de medición	Frecuencia de Monitoreo
Lote XV Se tomará 02 muestras de agua en el mar, en la playa Lobitos y Chacayazo	02 muestras de agua en la Playa Lobitos y Chacayazo	Etapa de Operación: Semestral. Este monitoreo sólo se realizará en el lote XV durante la ampliación de la Batería 333-A

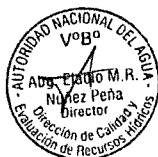
Fuente: ITS del Proyecto "Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV" (Tabla 149)

VIII. PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EVENTOS DE FENÓMENO DE "EL NIÑO"

En la información complementaria para el ITS presentan como parte del Plan de Contingencias, el Plan de Acción ante lluvias intensas que se plantea implementar cuando se da lo que se denomina el fenómeno de El Niño, considerando las siguientes medidas de contingencias:

Antes

- Las instalaciones se encuentran conectadas a tierra y aisladas convenientemente.
- Planeamiento logístico en el campamento 321 con abastecimiento por vía terrestre desde Talara en repuestos, lubricantes, combustible y alimentación del personal.
- Reforzamiento de los soportes aéreos de las líneas de flujo en cruce de quebradas.
- Reforzamiento de los ductos principales y secundarios que cruzan quebradas.
- Mantenimiento de los principales motores eléctricos y a gas natural considerando la protección ante lluvias con techos.
- Inspección y mantenimiento de los postes, aislantes y anclajes del sistema eléctrico.
- Mantenimiento y programación de la flota liviana y pesada para la supervisión del campo.
- Mantenimiento anticipado con equipo de servicio de pozos a los pozos de alta producción, así como las instalaciones de superficie.
- Mejora en el sistema de comunicación entre el campo y los grupos de apoyo.
- Los grupos de apoyo y operación trabajaran en turnos de 4 x 4 días para disminuir los riesgos del personal durante su traslado a la ciudad.
- Realizar reacondicionamientos de pozos previos al fenómeno de El Niño para amortiguar la caída de producción por el fenómeno de El Niño.
- Se buscarán rutas alternas para llegar a algunos pozos o baterías en caso de inundaciones.
- Se contará con tractores y camionetas de doble tracción, para prestar ayuda a los vehículos que puedan quedar atascados.



- Inspección y mantenimiento de los gasoductos en cruce de quebradas. Considerar reforzamientos de los anclajes.
- Mantenimiento de la zona de tránsito de los vehículos pesados de carga de gas.
- Instalación de quemadores en las baterías donde puede existir la emergencia de quema de gas natural.
- Inspección y mantenimiento de las estaciones de compresión como prevención de la afectación del fenómeno de El Niño, reforzar los techos que protegen a los compresores.
- Proteger las líneas de flujo de los pozos de gas que atraviesan cruces de quebradas.
- Plan logístico de compra de gas patrón y gas de arrastre en planta de ventas.
- Personal de campo y venta trabajará en horario de 4 x 4 días.

Durante

- Apagar y desconectar los artefactos eléctricos que no sean necesarios usar.
- Cuando se dan las lluvias se manda detener el transporte de vehículos pesados, transportándose solo los vehículos livianos, cuando todavía se dan las condiciones de transitabilidad.
- Si la lluvia arrecia con mayor intensidad se paran todas las operaciones hasta que las condiciones climáticas permitan realizar el trabajo con normalidad.

Después

- Se elaborarán los informes preliminares y finales para el OSINERGMIN en caso de derrames, accidentes e incidentes, etc., en los formatos oficiales y dentro de los plazos establecidos.



IX. CONCLUSIONES

- 9.1. El presente ITS plantea la construcción de facilidades en las baterías de producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32 y 333-A en los Lotes II-XV. El proyecto consiste en la ampliación de componentes (manifold, tanques, volumeter, separadores, inyector de química, scrubber de gas) de las baterías de producción existentes a fin de poder incrementar la producción de petróleo y gas, dicha ampliación está circunscrita al área que ocupa la batería de producción no conllevando áreas adicionales a las aprobadas en el EIA-d del Proyecto "Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II-XV". El proyecto del ITS no contempla pozos a perforar ni la instalación de líneas de flujo.
- 9.2. La batería de producción más cercana a una quebrada intermitente (quebrada Monte) es la Batería 333-A, la cual se encuentra a una distancia de 95,10 m.
- 9.3. No prevé captación de ningún cuerpo de agua. El agua para el consumo del personal y supervisores será agua envasada comprada a proveedores locales, mientras que el abastecimiento de agua con fines industriales se realizará a través de proveedores autorizados. Ver ítem 3.7.2 del presente informe.
- 9.4. No realizará vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales a cuerpos de agua superficiales. Para las aguas residuales domésticas, durante la etapa de construcción y abandono se prevé emplear baños químicos portátiles, cuya disposición final de sus efluentes estará a cargo de una EO-RS autorizada. En la etapa de operación y mantenimiento debido a que no hay operador permanente en la batería no se instalarán baños químicos portátiles sino que se hará uso de los servicios higiénicos de la Base del Campamento 321. En relación a la generación de aguas residuales industriales señalan que los equipos como tanques, separadores, spools, entre otros, se adquirirán a proveedores los cuales realizarán las pruebas necesarias en sus talleres, es decir no se realizarán pruebas hidrostáticas ya que todos los equipos adquiridos ingresarán testeados.

Las aguas de producción que se generen por el incremento de la producción de petróleo y gas en las baterías, serán conducidas hacia las pozas API para recuperar las trazas de petróleo crudo y el agua tratada sin trazas de petróleo crudo serán enviadas a las pozas

de evaporación que cuentan con dimensiones suficientes para recuperar el agua de producción sin trazas de petróleo, dichas pozas de evaporación están comprendidas en el marco del PAMA para el Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II aprobado mediante la R.D. N° 158-96-EM.

- 9.5. No se han identificado posibles impactos ambientales asociados a los recursos hídricos superficiales y subterráneos. En relación a la no afectación de los recursos hídricos superficiales que no se realizará la captación de agua superficial, las distancias lejanas de las baterías hacia las quebradas secas e intermitentes y que las baterías no estarían en riesgo de inundación ante un eventual fenómeno de El Niño por encontrarse a cotas superiores con respecto a los cuerpos de agua más cercanos. En relación a la no afectación de los recursos hídricos subterráneos debido a que las obras de concreto presentan una profundidad máxima de cimentación de 1,50 m el cual no afectaría el nivel freático el cual se encuentra entre 25 y 40 m de profundidad. Ver ítem V del presente informe.
- 9.6. El Programa de Manejo Ambiental no contempla medidas de manejo ambiental con respecto a los recursos hídricos superficiales y subterráneos debido a que no se identificaron impactos sobre los mismos.
- 9.7. No se propone un programa de monitoreo para la evaluación de la calidad de agua superficial ni subterráneo, debido a que las actividades contempladas en el proyecto no afectarían la calidad de agua, asimismo, el presente ITS no prevé captación ni vertimiento en cuerpos de agua superficiales. En el ITS se considera el monitoreo de calidad de agua de mar en 02 estaciones correspondiente a la playa Lobitos y Chacayazo, con una frecuencia semestral durante la etapa de operación teniendo en consideración los ECA para Agua Categoría 2 – C2 establecido en el D.S. N° 004-2017-MINAM.
- 9.8. El Plan de contingencias ante eventos del Fenómeno de El Niño se llevará acabo acorde a lo descrito en el ítem VIII del presente informe.
- 9.9. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV”, presentado por Petrolera Monterrico S.A., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.



X. RECOMENDACIONES

- 10.1 Emitir opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV”, de acuerdo al artículo 40° del Decreto Supremo N° 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.
- 10.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de Certificación Ambiental, bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Petrolera Monterrico S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 10.3 El titular en referencia al programa de monitoreo de calidad de agua marina, en los próximos IGAs deberá considerar actualizar la categoría acorde a la clasificación de cuerpos de agua marino costeras R.J. N° 030-2016-ANA, ya que las estaciones AG-M-1 y AG-M-2 les corresponde la categoría 2 (Extracción, cultivo y otras actividades marino costeras y continentales) Subcategoría C2 (Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas en aguas marino costeras).

Es todo cuanto informe a usted, para su conocimiento y fines

Atentamente,

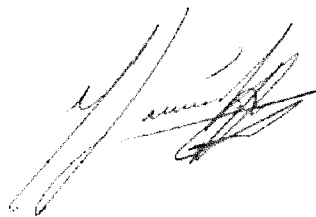
Evaluated por:



Blgo. Wilfredo Quispe Quispe
CBP 8105
Profesional Especialista
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

San Isidro, 13 de julio de 2020

Aprobado por:



Ing. Miguel Ángel Sánchez Sánchez
CIP N° 51775
Responsable de EIGA
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Proveído:

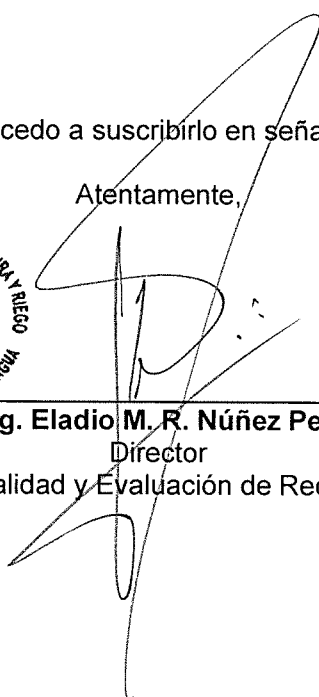
Lima, 13 de julio de 2020

Visto, el informe que antecede procedo a suscribirlo en señal de conformidad.

Atentamente,



Abg. Eladio M. R. Núñez Peña
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12774127013996



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

FIRMADO POR:

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio FAU 20556097055
soft

Miraflores, 05 de junio de 2020

OFICIO N° 00182-2020-SENACE-PE/DEAR

Señor

ELADIO MÁXIMO RAMÓN NUÑEZ PEÑA

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

Presente. -

Asunto : Se remite información relacionada con el levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "*Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV*", presentado por Petrolera Monterrico S.A.

Referencia : Trámite H-ITS-00016-2020 DC-4 del 04.06.2020

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, por medio del cual Petrolera Monterrico S.A. presentó ante la Dirección a mi cargo información relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "*Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV*"(en adelante, ITS), mediante el Informe Técnico N° 174-2020-ANA-DCERH/AEIGA, remitida con su Oficio N° 275-2020-ANA-DCERH.

En ese sentido, habiéndose reanudado los plazos¹ para resolver el ITS, se adjunta al presente en formato digital, a través del link: https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/jmilla_senace_gob_pe/EuX3-9-7zu9II3eS-49JqNoBwCPsPYPoptkvncReUyhoGQ?e=gM2ThH la información mencionada, a fin de que se sirva emitir su pronunciamiento final en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con el artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

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

¹ Con fecha 16 de mayo de 2020, se publicó en el Diario El Peruano la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-SENACE/PE, del 14 de mayo de 2020, que aprueba el listado de procedimientos a cargo del Senace exceptuados de la suspensión del cómputo de plazos previsto en el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020 y artículo 28 del Decreto de Urgencia N° 029-2020; por tanto, a partir del 18 de mayo de 2020, se reanuda el cómputo de los plazos de inicio y tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a evaluación previa, tales como, el presente procedimiento.

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12797458381554



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

FIRMADO POR:

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio FAU 20556097055
soft

Miraflores, 30 de junio de 2020

OFICIO N° 00212-2020-SENACE-PE/DEAR

Señor

ELADIO MÁXIMO RAMÓN NUÑEZ PEÑA

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

Presente. -

Asunto : Se remite información complementaria relacionada con el levantamiento de observaciones formuladas Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "*Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV*", presentado por Petrolera Monterrico S.A.

Referencia : a) Trámite H-ITS-00016-2020 DC-6 del 26.06.2020
b) Oficio N° 00182-2020-SENACE-PE/DEAR del 05.06.2020

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento a) de la referencia, por medio del cual Petrolera Monterrico S.A. presentó ante la Dirección a mi cargo información complementaria relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "*Construcción de Facilidades en las Baterías de Producción 402, 321, 325, 347, 341, 323, AX-32, 333-A Lotes II-XV*" (en adelante, ITS), mediante el Informe Técnico N° 174-2020-ANA-DCERH/AEIGA, remitida con su Oficio N° 275-2020-ANA-DCERH.

En ese sentido, se adjunta al presente en formato digital copia de la citada información complementaria, a través del link: https://senace-my.sharepoint.com/:f/q/personal/jmilla_senace_gob_pe/EI_W-u2pbq1OvABzpUSloYkBKW98fGMqKxOplxixkiT-NA?e=uaoJhq, a fin de que se sirva emitir su pronunciamiento final, dentro del plazo otorgado mediante el documento b) de la referencia, a efectos de que esta Dirección pueda pronunciarse respecto del ITS, dentro del plazo establecido por el artículo 40 del "*Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos*", aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

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