



San Isidro, 07 de agosto de 2020

**OFICIO N° 1166-2020-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 del Informe Técnico Sustentatorio "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU
- Referencia : a) Oficio N° 248-2020-SENACE-PE/DEAR (05.08.2020)  
b) Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR (17.07.2020)

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 SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU, 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° 190-2020-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 y cinco (35) folios

ENP/MASS: WQQ: H. Chávez



**INFORME TÉCNICO N° 190-2020-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 "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU
- REFERENCIA** : a) Oficio N° 00248-2020-SENACE-PE/DEAR del 05.08.2020  
b) Oficio N° 00228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020
- FECHA** : San Isidro, 07 de agosto de 2020

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. El 25 de mayo de 2020, mediante Oficio N° 00172-2020-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 "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU, para emitir opinión técnica conforme al Artículo 40° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- 1.2. El 30 de junio de 2020, mediante Oficio N° 936-2020-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 464-2020-ANA-DCERH/AEIGA correspondiente a la información complementaria requerida para el ITS indicado en el asunto.
- 1.3. El 17 de julio de 2020, mediante Oficio N° 00228-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria adicional del ITS indicado en el asunto.
- 1.4. El 05 de agosto de 2020, mediante Oficio N° 00248-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria adicional 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. Ubicación

El proyecto se ubica en los distritos de Lobitos, Pariñas y La Brea pertenecientes a la provincia de Talara, departamento de Piura.

#### 3.2. Objetivo

El objetivo del proyecto es lograr la modificación de locación de perforación, accesos, profundidad y líneas de conducción de 40 pozos de desarrollo en el Ex Lote VI.



#### 3.3. Descripción del Proyecto

El presente ITS corresponde al sector hidrocarburos y está ligado al proyecto que de perforación de cuarenta (40) pozos de desarrollo en el Ex Lote VI para el cual el ITS contempla las modificaciones siguientes:

- Modificar el área de locación de 40 pozos de desarrollo, desde 5 115 m<sup>2</sup> (55 m x 93 m) a 5 852 m<sup>2</sup> (76 m x 77 m), con la finalidad de adaptar la actividad de perforación a la tecnología actual que usan los equipos de perforación.
- Modificar la ubicación de 33 pozos de desarrollo aprobados, con el fin de tener una mayor accesibilidad a los pozos y de minimizar los riesgos estructurales y de esta manera evitar pozos sin producción de hidrocarburos.
- Modificar los accesos correspondientes a 40 pozos de desarrollo, los cuales serán conectados con vías y caminos existentes, con la finalidad de acceder a las locaciones de perforación.
- Modificar las profundidades de 37 pozos de desarrollo con la finalidad de tener mejores resultados productivos.
- Modificar el trazado de las líneas de conducción aprobadas de 35 pozos de desarrollo con la finalidad de que estos sean conectados a manifolds de campo y baterías de producción existentes.

En la siguiente tabla se precisa la totalidad de pozos que serán modificados:

**Tabla 1:** Tipos de modificaciones aplicadas a los componentes del Proyecto

Ítem	Ex Lote	Pozo	Modificación de ubicación aprobada	Modificación de la profundidad aprobada	Modificación del área de su locación	Modificación de las dimensiones de los accesos hacia sus locaciones	Modificación del trazado de sus líneas de conducción
1	VI	13359	NO	SI	SI	SI	SI
2	VI	13361	SI	SI	SI	SI	SI
3	VI	14145	SI	SI	SI	SI	SI
4	VI	15311	SI	SI	SI	SI	SI
5	VI	15310	SI	SI	SI	SI	SI
6	VI	15309	SI	NO	SI	SI	SI
7	VI	15312	SI	SI	SI	SI	SI
8	VI	15313	SI	SI	SI	SI	SI
9	VI	15235	SI	SI	SI	SI	SI
10	VI	15240	SI	SI	SI	SI	SI
11	VI	15231	SI	SI	SI	SI	SI
12	VI	15465	SI	SI	SI	SI	SI
13	VI	15469	SI	SI	SI	SI	SI
14	VI	15385	SI	SI	SI	SI	SI
15	VI	15389	SI	SI	SI	SI	SI
16	VI	15437	SI	SI	SI	SI	SI
17	VI	15357	SI	SI	SI	SI	SI
18	VI	15003	SI	SI	SI	SI	SI
19	VI	15123	SI	SI	SI	SI	SI
20	VI	14270	SI	SI	SI	SI	SI
21	VI	14291	SI	SI	SI	SI	SI
22	VI	14760	NO	SI	SI	SI	SI
23	VI	14765	SI	SI	SI	SI	SI
24	VI	14453	SI	SI	SI	SI	SI
25	VI	14626	SI	SI	SI	SI	SI
26	VI	14637	SI	NO	SI	SI	SI
27	VI	14638	SI	NO	SI	SI	SI
28	VI	14791	SI	SI	SI	SI	SI
29	VI	14641	SI	SI	SI	SI	SI
30	VI	14780	SI	SI	SI	SI	SI
31	VI	14784	SI	SI	SI	SI	SI
32	VI	14583	SI	SI	SI	SI	SI
33	VI	14549	SI	SI	SI	SI	SI
34	VI	14386	SI	SI	SI	SI	SI
35	VI	14542	SI	SI	SI	SI	SI
36	VI	14362	NO	SI	SI	SI	NO
37	VI	14363	NO	SI	SI	SI	NO
38	VI	15315D	NO	SI	SI	SI	NO
39	VI	15317	NO	SI	SI	SI	NO
40	VI	15229D	NO	SI	SI	SI	NO

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 09)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

### 3.3.1. Justificación del Proyecto

El presente ITS se enmarca en el Artículo 40° del “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el ítem 5.3 del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.

Asimismo, señalan que el presente ITS se sustenta y está asociado a los estudios ambientales detallados en la siguiente tabla.

**Tabla 2: Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados**

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación y Ampliación de Locaciones, Pozos de Desarrollo, Accesos y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI	R.D. N° 00048-2020-SENACE-PE/DEAR
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Profundidad, Líneas de Conducción y Vías de Acceso de 27 Pozos de Desarrollo en el Lote VII/VI	R.D. N° 00078-2019-SENACE-PE/DEAR
Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI	R.D. N° 065-2018-SENACE-PE/DEAR
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de Cuarenta y Cuatro (44) Pozos de Desarrollo y de Líneas de Conducción en el Lote VII/VI	R.D. N° 063-2018-SENACE-JEF/DEAR
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Ex Lote VI	R.D. N° 024-2017-SENACE-JEF/DEAR
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de líneas de conducción de veintitrés (23) pozos de desarrollo y ampliación de las baterías 216 y 130 en el Lote VII/VI	R.D. N° 231-2017-SENACE/DCA
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación y Ampliación del Ducto de Recolección de Gas Natural de baja Presión para su Disposición en el Ex lote VII	R.D. N° 230-2017-SENACE/DCA
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de dieciocho (18) pozos de desarrollo en el Lote VII/VI	R.D. N° 200-2017-SENACE/DCA
Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación y Modificación de Facilidades de Producción en el lote VII/VI	R.D. N° 194-2017-SENACE/DCA
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Líneas de Conducción de Seis (06) Pozos de Desarrollo en el Ex Lote VII	R.D. N° 042-2017-SENACE/DCA
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación y Ampliación de Facilidades de Producción para el Proyecto de Gas Natural en el Ex Lote VI	R.D. N° 119 -2016 SENACE/DC
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación y Ampliación del Ducto de Recolección de Gas Natural de Baja Presión en el Ex Lote VI	R.D. N° 085 -2016 SENACE/DC
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Líneas de Conducción en el Lote VII/VI	R.D. N° 074-2016-SENACE/DCA
Plan de Adecuación Ambiental para la Modificación de Ubicación de la Planta de Inyección de Agua de Producción en el Ex Lote VII	R.D. N° 213-2016-MEM/DGAAE



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación
Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el proyecto de Modificación y Ampliación del proyecto de Construcción de las Baterías y Estaciones de Compresión en el Ex Lote VI	R.D. N° 055-2015-MEM/DGAAE
Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de ubicación de 32 pozos de desarrollo en el Ex-Lote VII	R.D. N° 097-2015-MEM/DGAAE
Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de Modificación y Ampliación del proyecto de Construcción e Instalación de Baterías y Estación de Compresión en el Ex Lote VI	R.D. N° 055-2015-MEM/DGAAE
Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación de Facilidades de Producción en la Estación de Bombeo N°1 en el Lote VII/VI	R.D. N° 089-2015-MEM/DGAAE
Plan de Abandono Parcial del oleoducto de la Estación de Bombeo 172 a Tanques Tablazo Lote VII/VI	R.D. N° 297-2014-MEM/DGAAE
Plan de Abandono Parcial del oleoducto desde la Estación de Bombas N°1 hasta la intersección con el oleoducto proveniente de la Estación de Bombeo 172 (Intersección "Y") Lote VII/VI	R.D. N° 298-2014-MEM/DGAAE
Informe Técnico para la ampliación del ducto de 6" de diámetro desde la Estación de Compresores Punta Lobos "A" hasta la Estación de Compresores 814, Lote VII/VI Nuevo Trazo	Oficio N° 2536-2013-MEM/AAE
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Perforación de 3022 Pozos de Desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km del Lote VII/VI"	R.D. N° 203-2012-MEM/AAE
Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el proyecto de Construcción e Instalación de Baterías y Estaciones de Compresión en el Ex Lote VI	R.D. N° 163-2011-MEM/AAE
Plan Ambiental Complementario del Lote VII/VI	R.D. N° 371-2006-MEM/AAE
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo en el Lote VII/VI"	R.D. N° 203-2005-MEM/AAE
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Perforación de 40 Pozos de Desarrollo en el Lote VI"	R.D. N° 117-95-EM/DGH
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote VII	R.D. N° 100-1995-EM/DGH

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (ítem 1.7.)

### 3.3.2. Componentes del Proyecto

En la siguiente tabla se detalla los componentes de modificación del presente ITS propuesto.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Tabla 3. Componentes propuestos del ITS

Ex Lote	Item	Pozo	Componentes Aprobados						Componentes Propuestos en el ITS						Distancia entre pozo aprobado y propuesto (m)		
			Coordenadas UTM DATUM WGS-84, Zona 17 Sur		Profundidad aprobada (pies)	Área de la ubicación (m²)	Accesos aprobados (m)		Longitud de la línea de conducción (m)	Líneas de conducción de 2" de diámetro	Profundidad máxima (pies)	Área de la ubicación (m²)	Accesos propuestos (m)			Líneas de conducción de 2" a los MC o baterías existentes	Longitud aproximada de la línea de conducción (m)
			Este (m)	Norte (m)			Ancho	Longitud					Ancho	Longitud aproximada			
	1	13359*	472645	9509606	5000	5115	6	300	Batería 895	306.13	4800	394.26	MC - 895A	893.99	00.00		
	2	13361*	472958	9509306	5000	5115	6	300	Batería 895	177.29	4800	488.07	MC - 895A	958.57	85.70		
	3	14145*	472441	9508255	5000	5115	6	300	MC - 895A	778.22	4200	129.48	MC - 895A	887.46	69.35		
	4	15311*	478258	9500467	5000	5115	6	300	Batería 196	862.24	4000	620.12	Batería 216	2577.26	625.68		
	5	15310*	478665	9500710	5000	5115	6	300	Batería 196	391.03	2200	412.50	Batería 216	2140.82	89.69		
	6	15309*	478331	9500775	5000	5115	6	300	Batería 196	660.74	2200	189.45	Batería 216	1797.05	112.60		
	7	15312*	478597	9500438	5000	5115	6	300	Batería 196	477.65	2200	325.77	Batería 216	2246.93	110.55		
	8	15313*	478939	9500485	5000	5115	6	300	Batería 196	566.82	2000	362.82	Batería 216	540.06	302.60		
	9	15235*	478415	9501103	5000	5115	6	300	Batería 196	550.54	2000	225.22	MC 2-216	164.73	711.68		
	10	15240*	479268	9501421	5000	5115	6	300	MC - 196A	178.70	2000	292.93	MC 2-216	462.42	72.11		
	11	15231*	478626	9501641	5000	5115	6	300	MC - 171A	288.18	3200	302.22	Batería 216	3031.75	87.84		
	12	15465*	478776	9497094	5000	5115	6	300	MC - 171I	1234.38	5200	135.90	MC 5-216	3086.65	173.65		
	13	15469*	478402	9496410	5000	5115	6	300	MC - 171I	1354.01	5200	573.19	MC 5-216	2897.77	866.04		
	14	15385*	477889	9499275	5000	5115	6	300	Batería 197	1223.00	3700	180.03	MC 1-216	2347.34	252.92		
	15	15389*	478925	9499495	5000	5115	6	300	Batería 197	286.46	3700	420.59	MC 1-216	1618.84	101.24		
	16	15437**	478513	9498862	10000	5082	6	300	MC 1-216	3512.06	4300	271.02	MC 1-216	2862.50	87.61		
	17	15357*	474244	9499495	5000	5115	6	300	MC - 171A	288.18	2600	138.93	MC 5-216	2843.85	117.24		
	18	15003*	477591	9503695	5000	5115	6	300	MC - 185A	1546.73	3000	325.15	MC 5-216	2174.06	188.28		
	19	15123*	477198	9502304	5000	5115	6	300	Batería 180	1361.40	2200	269.54	MC 5-216	1881.74	73.55		
	20	14270*	471897	9507661	5000	5115	6	300	MC - 894A	192.63	4600	335.75	Batería 894	846.79	64.89		
	21	14291*	472223	9507538	5000	5115	6	300	MC - 893B	1130.53	4800	266.72	Batería 894	1150.53	92.19		
	22	14760*	470264	9504733	5000	5115	6	300	MC - 505C	381.77	5600	310.33	MC - 2-894	2282.98	00.00		
	23	14765*	471470	9504429	5000	5115	6	300	MC - 505B	300.93	5500	255.26	MC 3-503	973.91	399.32		
	24	14453*	472032	9505746	5000	5115	6	300	MC - 893A	712.62	4400	66.03	Batería 505	577.00	54.13		
	25	14626*	471879	9505471	5000	5115	6	300	MC - 893A	985.34	4400	182.59	Batería 505	599.73	60.08		
	26	14637*	472486	9505270	5000	5115	6	300	MC - 893A	802.07	4400	361.35	Batería 505	453.16	85.16		
	27	14638*	472839	9505225	5000	5115	6	300	MC - 893A	839.77	4400	262.45	Batería 505	858.14	76.05		
	28	14791*	473092	9504933	5000	5115	6	300	MC - 505C	604.28	5100	503.14	Batería 505	1093.93	56.22		
	29	14641*	473309	9505475	5000	5115	6	300	MC - 893A	853.76	5100	509.76	Batería 505	1294.00	62.62		
	30	14780*	472949	9504692	5000	5115	6	300	MC - 505C	406.14	4700	362.84	Batería 505	822.84	105.68		
	31	14784*	472862	9504327	5000	5115	6	300	MC - 505C	476.10	4900	101.48	Batería 505	1126.09	113.30		
	32	14583*	468047	9505153	5000	5115	6	300	MC - 815D	840.13	4400	356.87	Batería Punta Lobitos B	613.85	84.64		
	33	14549*	467864	9505733	5000	5115	6	300	Batería 815A	634.31	4000	371.67	Batería Punta Lobitos B	755.45	98.23		
	34	14386*	468040	9506187	5000	5115	6	300	MC - 814A	734.10	4000	438.00	Batería Punta Lobitos B	1058.24	164		
	35	14542*	467769	9505964	5000	5115	6	300	Batería 815A	767.89	3800	644.77	Batería Punta Lobitos B	684.12	71.56		
	36	14362**	467070	9506030	4200	5115	6	300	-	-	4000	258.88	-	-	00.00		
	37	14363**	467220	9506140	4450	5115	6	300	-	-	4000	526.91	-	-	00.00		
	38	15315**	478560	9500015	9000	5115	6	300	-	-	4000	321.31	-	-	00.00		
	39	15317*	479481	9500866	9000	5115	6	300	-	-	2200	270.46	-	-	00.00		
	40	15229**	479297	9501933	10000	5082	6	300	-	-	3200	316.93	-	-	00.00		

(\*) Ubicación aprobada en el EIA-2012.

(\*\*) Ubicación aprobada en el Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Profundidad, Líneas de Conducción y Vías de Acceso de 27 Pozos de Desarrollo en el Lote VII/VI.

(\*\*\*) Ubicación aprobada en el Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de Cuarenta y Cuatro (44) Pozos de Desarrollo y de Líneas de Conducción en el Lote VII/VI.

(\*) Ubicación aprobada en el Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de dieciocho (18) pozos de desarrollo o en el Lote VII/VI.

(\*\*) Ubicación aprobada en el Informe de reubicación de coordenadas para perforar pozos en el Lote VII/VI - Talara.

(-) Significa que no habrá modificación.

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla 11)



**3.3.3. Distancia de los componentes a los cuerpos de agua más cercanos**

En la siguiente tabla se presenta la distancia de los componentes hasta los cuerpos de agua más cercanos, la medida ha sido realizada tomando en cuenta las dimensiones de cada componente y la faja marginal de cada cuerpo de agua.

**Tabla 4.** Distancia de los componentes a los cuerpos de agua más cercanos

Ítem	Componente más cercano	Quebrada	Distancia (metros)
1	Acceso - 13359	Quebrada Seca Monte	147.29
2	Acceso - 13361	Quebrada Seca Monte	33.27
3	Locación - 14145	Quebrada Seca S/N	161.80
4	Locación - 15311	Quebrada Seca Gavilanes	322.39
5	Locación - 15310	Quebrada Seca S/N	293.25
6	Acceso - 15309	Quebrada Seca S/N	74.80
7	Locación - 15312	Quebrada Seca S/N	544.68
8	Acceso - 15313	Quebrada Seca S/N	308.50
9	Acceso - 15235	Quebrada Seca S/N	460.46
10	Acceso - 15240	Quebrada Seca S/N	432.50
11	Acceso - 15231	Quebrada Seca El Cementerio	613.98
12	Locación - 15465	Quebrada Intermitente Pariñas	547.02
13	Acceso - 15469	Quebrada Intermitente Pariñas	616.50
14	Locación - 15385	Quebrada Seca Gavilanes	120.14
15	Acceso - 15389	Quebrada Seca Gavilanes	95.61
16	Acceso - 15437	Quebrada Intermitente Pariñas	270.59
17	Locación - 15357	Quebrada Intermitente Pariñas	42.64
18	Locación - 15003	Quebrada Seca Honda	438.51
19	Acceso - 15123	Quebrada Seca El Cementerio	659.17
20	Acceso - 14270	Quebrada Seca S/N	288.03
21	Acceso - 14291	Quebrada Seca S/N	103.10
22	Acceso - 14760	Quebrada Seca Media	81.00
23	Locación - 14765	Quebrada Seca Media	23.23
24	Locación - 14453	Quebrada Seca Media	29.55
25	Locación - 14626	Quebrada Seca Media	22.12
26	Locación - 14637	Quebrada Seca Media	293.19
27	Locación - 14638	Quebrada Seca Media	253.06
28	Acceso - 14791	Quebrada Seca Media	478.73
29	Locación - 14641	Quebrada Seca Media	40.15
30	Locación - 14780	Quebrada Seca Media	807.26
31	Locación - 14784	Quebrada Seca Media	1151.03
32	Acceso - 14583	Quebrada Seca Media	2102.44
33	Acceso - 14549	Quebrada Seca Media	2402.02
34	Acceso - 14386	Quebrada Seca Media	2398.21
35	Acceso - 14542	Quebrada Seca Media	2677.68
36	Acceso - 14362	Quebrada Seca Media	3201.01
37	Acceso - 14363	Quebrada Seca Media	3351.50



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

38	Acceso - 15315D	Quebrada Seca Gavilanes	233.35
39	Acceso - 15317	Quebrada Seca S/N	56.17
40	Locación - 15229D	Quebrada Seca S/N	556.61

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla 60)

Cabe precisar que el cuerpo de agua más cercado a los componentes del ITS es la Quebrada Seca Media que se encuentra a una distancia de 22,12 m con respecto a la locación 14626.

**3.3.4. Distancia de los componentes a los cuerpos de agua más cercanos**

**Cruces de cuerpos de agua con las líneas de flujo**

En la Tabla 05, se presenta la identificación del cruce de quebradas con las líneas de flujo.

**Tabla 5. Líneas de conducción que cruzan quebradas**

Línea de conducción que cruza la quebrada	Quebrada que cruza la línea de conducción	Coordenadas UTM WGS-84 17 SUR Cruce (Inicio)		Coordenadas UTM WGS-84 17 SUR Cruce (Final)	
		Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)
Desde el Pozo 13359 hacia el MC-895A	Seca (Qda. Monte)	472542.935	9509284.62	472421.695	9509190.6
Desde el Pozo 13361 hacia el MC-895A	Seca (Qda. Monte)	472755.258	9509065.42	472584.625	9509041.8
Desde los Pozos 15309, 15310, 15311, 15312, 15231 hacia la Batería 216	Seca (Qda. El Cementerio)	477704.631	9501711.5	477684.858	9501715.1
Desde los Pozos 15311, 15312 hacia la Batería 216	S/N	478096.275	9500676.27	478095.486	9500696.28
Desde los Pozos 15309, 15310, 15231 hacia la Batería 216	S/N	478187.885	9500759.92	478165.65	9500763.82
Desde el Pozo 15313 hacia el MC 1-216	S/N	479601.664	9500776	479622.176	9500793.16
Desde el Pozo 15389 hacia el MC 1-216	S/N	479605.014	9500723.47	479622.538	9500751.59
Desde los Pozos 15385, 15389, 15437 hacia la MC 1-216	Seca (Qda. Gavilanes)	478891.288	9499577.97	478901.888	9499594.98

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla 61)

En el ITS se establece que el método constructivo para el cruce de las líneas de conducción en quebradas teniendo en cuenta la distancia a la faja marginal, es el siguiente:

- Se delimitará el ancho de la quebrada que será intervenida tomando en cuenta las marcas por erosión dejadas durante la ocurrencia de eventos extremos como el Fenómeno de El Niño (FEN), en base a la delimitación del límite superior del cauce de las quebradas.
- Las líneas de conducción de 2" de diámetro serán de acero al carbono y/o de material HDPE.
- Las actividades constructivas no se realizarán durante eventos extremos como el FEN, para ello se tendrá en cuenta los registros climáticos de la zona.
- El tendido de estas líneas será subterráneas y enterradas a una profundidad de 1,20 metros.



*[Handwritten signature]*

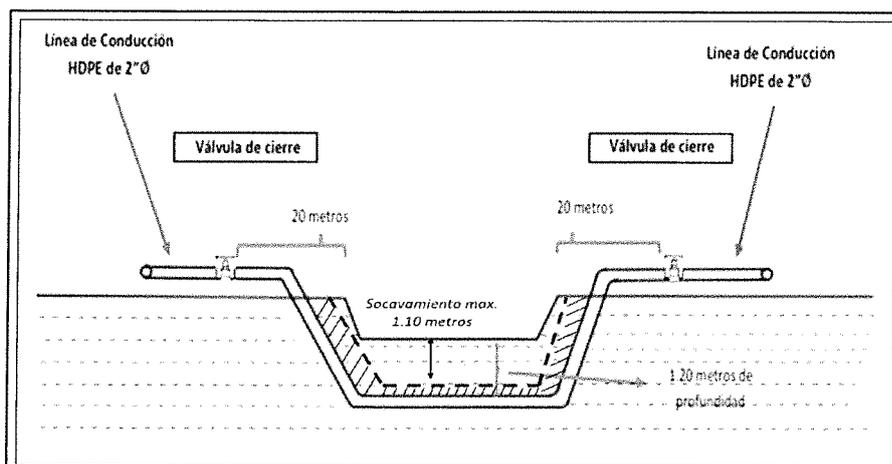
*[Handwritten signature]*

- En el lecho del cauce se pondrán señalizaciones de concreto indicando el lugar por donde sigue el trazo de la línea de conducción subterránea.
- Las líneas de conducción que cruzan las quebradas estarán protegidas por tuberías conductoras de mayor diámetro, de preferencia forros de perforación (casing), para evitar, en caso de rotura, derrames que puedan contaminar posibles cuerpos de agua.
- Adicionalmente, en los bordes extremos del cauce de las quebradas secas, las líneas de conducción subterráneas estarán ancladas mediante una estructura de concreto denominada "Chaqueta", la que estará fuera de la faja marginal.

**En información complementaria** presentada mediante Oficio N° 228-2020-SENACE-DE/DEAR del 17.07.2020, mediante el cual presentan la delimitación del ancho mínimo de la faja marginal (ítem 3.9.1.6 "Hidrografía" sub ítem G "Ancho mínimo de la faja marginal") en base al inventario de fuentes de agua de las quebradas seca Monte, El Cementerio y Gavilanes que será intersectadas por las líneas de conducción propuestas. Señalan que para determinar la huella máxima se realizó lo siguiente: (1) Delimitación de los cauces mediante imagen satelital de alta resolución – servidor Bing mediante el software SAS Planet, (2) Segmentación del cauce natural en tramos y secciones correlativas y definición del eje longitudinal, (3) Identificación de la huella máxima (marca de agua dejada durante el período de creciente extraordinaria) en cada sección y en ambos márgenes. El ancho mínimo de la faja marginal consideró un ancho mínimo de 10 m en relación a la huella máxima. En el Anexo N° 3 del ITS, en el Mapa 25 se presenta la delimitación del ancho mínimo de la faja marginal.

Asimismo, se presenta el estudio de socavación de las quebradas secas bajo la condición de un evento de FEN (ítem 3.9.1.6 "Hidrografía" sub ítem H "Socavación del cauce de las quebradas secas bajo la condición de un evento FEN"), se tiene que la profundidad de socavación es de 1,10 m el cual superpuesto con la profundidad subterránea (1,2 m) a las que serán instaladas las líneas de conducción que cruzan dichas quebradas, se tiene que el socavamiento máximo en condiciones de un evento extraordinario con el FEN no llegaría a socavar las líneas de conducción enterradas, dejando una capa muy delgada de aproximadamente 10 cm de diferencia que correspondería al sustrato de recubrimiento de las líneas. En la siguiente figura se contempla el esquema de construcción para líneas de conducción que cruzan los cuerpos de agua.

**Figura 1.** Esquema de construcción de líneas de conducción en cruce de quebradas secas



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura F)

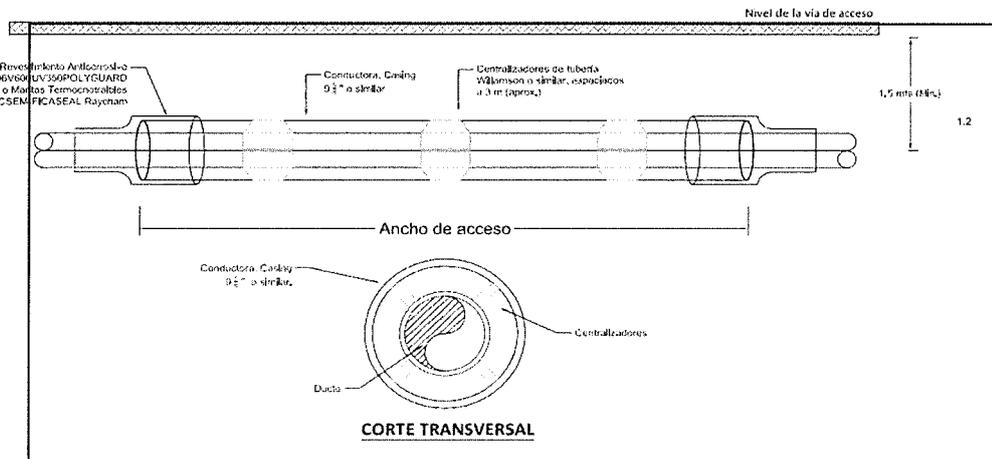


*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*

Asimismo, en el ITS, no obstante considerando que el valor de socavamiento se encuentra muy próximo a la profundidad de las líneas y que este a su vez corresponde a un cálculo aproximado, es importante mencionar que para la construcción de las líneas de conducción en dichos cruces se prevé que el tramo de la tubería correspondiente a la franja de ancho de cada quebrada intervenida esté separado en ambos extremos del resto de la tubería mediante válvulas de compuertas con el propósito de cerrar cualquier posibilidad de derrame y/o ruptura a causa de algún evento fortuito y/o activación hidrológica de dichas quebradas.

**Figura 2. Diseño de la línea de conducción de 2” subterránea**



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura N° 8)



**3.3.5. Etapas y Actividades del Proyecto**

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

**Tabla 6: Etapas y actividades a desarrollar**

Etapas	Actividades
<b>Construcción</b>	1. Movilización y desmovilización del personal, equipos, maquinarias y materiales.
	2. Desbosque y eliminación de cobertura vegetal en el área de las locaciones y accesos a construir.
	3. Construcción de accesos a las locaciones.
	4. Construcción de las locaciones de perforación.
<b>Operación</b>	5. Perforación de pozos de desarrollo.
	6. Instalación de líneas de conducción
	7. Operación y mantenimiento de las líneas de conducción
<b>Abandono</b>	8. Movilización y desmovilización del personal, equipos, maquinarias y materiales.
	9. Abandono de pozos de desarrollo.
	10. Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción.
	11. Restauración de las áreas intervenidas.

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 12)

### 3.3.6. Inversión y Cronograma

La ejecución del proyecto tiene un costo estimado por pozo de desarrollo de US\$ 50 000,00 (construcción), US\$ 600 000,00 (operación) y US\$ 10 000,00 (abandono); y en el caso del costo estimado de las líneas de conducción es de US\$ 25 000,00 (construcción), US\$ 3 000,00 por año (operación) y US\$ 10 000,00 (abandono).

El tiempo de ejecución del proyecto es 31 años, el cual incluye la construcción, operación y abandono de los pozos.

### 3.4. Personal, consumo de agua y manejo de aguas residuales

#### 3.4.1. Mano de Obra

**Tabla 7:** Mano de obra estimada - por cada pozo de desarrollo y sus respectivos componentes

Etapa	Local		No Local		Cantidad de trabajadores
	Calificada	No calificada	Calificada	No calificada	
Construcción	0	5	1	0	6
Operación	25	12	13	0	50
Abandono	5	6	0	0	11
	<b>Total</b>				<b>67</b>

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 25)

#### 3.4.2. Del consumo y abastecimiento de agua

Para el desarrollo del presente proyecto no contempla la captación de ningún cuerpo de agua existente en la zona del Proyecto.

En lo que respecta al agua de consumo humano, esta se adquirirá también a través de bidones de agua para la etapa de construcción, operación y abandono.

Para la etapa de construcción sólo se utilizará agua para minimizar la generación de material particulado, lo que equivale a 6,7 m<sup>3</sup> aproximadamente por cada locación y su respectivo acceso. Para la etapa de operación, el volumen de agua que se requiere es de 0,90 m<sup>3</sup>/día servirá para el servicio de pozos que consiste en la limpieza del lodo y sedimentos, así como agua de desplazamiento y agua para las actividades de completación de pozos. Asimismo, el volumen de agua requerida para la etapa de abandono será utilizado para la mezcla de cemento empleado para cerrar los pozos. En el ITS se indica que para el tendido de las líneas de conducción cuyos trazos serán modificados, no se realizarán pruebas hidrostáticas, sino se aplicarán pruebas neumáticas, cuya presión neumática de prueba por medidor debe ser de 100 lpc (7 bars) o la presión que produzca un esfuerzo nominal tangencial igual al 25% de la resistencia cedente mínima específica de la tubería, cualquiera que sea la mejor. El fluido a utilizar será aire.

La fuente de abastecimiento de agua industrial durante la etapa de construcción, operación y abandono será de la EPS Grau.

A continuación, se presenta la demanda estimada de agua a emplear para las diferentes actividades del proyecto.



**Tabla 8.** Volumen de agua estimado para consumo humano – por cada pozo de desarrollo y sus respectivos componentes

Etapa	Cantidad de Trabajadores	Volumen por persona (m <sup>3</sup> /día)	Total, diario (m <sup>3</sup> /día)	Fuente de Abastecimiento
Construcción	6	0,1	0,6	Se comprará en bidones para el abastecimiento del personal
Operación	50	0,1	5,0	
Cierre	11	0,1	1,1	

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 26)

**Tabla 9.** Agua estimada para uso industrial – por cada pozo de desarrollo y sus respectivos componentes

Etapa	N° de perforadoras	Consumo de agua (m <sup>3</sup> /m)	Avance de profundidad por día (m)	Consumo por perforación (m <sup>3</sup> /día)	Servicio de pozos (m <sup>3</sup> /día)	Volumen total requerido (m <sup>3</sup> /día)	Fuente de Abastecimiento
Construcción	0	0	0	0	0	6,7 m <sup>3</sup> aproximadamente por cada locación y su respectivo acceso de cada pozo de desarrollo (minimizar la generación de material particulado)	EPS - Grau
Operación	01	0,076	245	18,6	0,90	19,5	
Abandono	01	0	0	0	11,1	11,1	

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 27)



**3.4.3. Del manejo de aguas residuales**

En el ITS se plantea que no se realizará vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales a cuerpos de agua superficiales, el manejo y disposición se realizará como se indica a continuación:

**Aguas residuales domésticas**

Durante la etapa de operación, relacionada a la perforación de pozos de desarrollo (actividad que dura 12 días aproximadamente), el manejo de los efluentes domésticos (aguas grises y negras) se hace en el lugar en la locación de perforación a través de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y sus respectivas pozas de percolación.

**De la información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, el titular señala que la PTAR instalada en cada locación de perforación es de lodos activados modalidad "aireación extendida" o "digestión aeróbica", el cual por cada 3,0 m<sup>3</sup>/día de volumen tratado con una carga orgánica aproximada de 42g DBO/persona se consigue una reducción del 85% a 90% de sólidos suspendidos, asimismo, en la Figura I del ITS se presenta el diseño de la PTAR y en el Anexo 21 del ITS se presenta el manual de operación y mantenimiento de la PTAR. Así también, se indica los parámetros de monitoreo a la salida de la trampa de grasas de la PTARD antes de verterlo a una de las pozas de percolación son los parámetros establecidos en los LMP aprobados mediante el D.S. N° 037-2008-PCM.

*[Handwritten signatures and marks on the left margin]*

Así también, se señala las características técnicas del pozo de percolación que se habilitará en las locaciones de perforación (profundidad: 2 m, diámetro: 1,5 m, cama de infiltración con grava de 1 ½ pulgada, grava de ½ pulgada y capacidad máxima de 3,5 m³). Indican que en el Ex Lote VI, así como en el área del presente proyecto la profundidad del nivel freático se encuentra entre 6 a 20 m. El fondo del pozo de percolación se encuentra a una profundidad de 2 m bajo el nivel de superficie, puesto que el nivel freático se encuentra entre 6 a 20 m, la distancia entre el fondo del pozo de percolación y capa freática es como mínimo de 4 m. De acuerdo con la Norma Técnica I.S. 020 Tanques Sépticos del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por el Ministerio de Vivienda, establece que el fondo del pozo quede por lo menos a 2 m sobre el nivel máximo de la capa freática, en consecuencia, no afectará la napa freática.

También, se señala que se han elaborado test de percolación que son parte de los expediente que han sido gestionados para obtener sus respectivas Resoluciones Directorales de Autorización Sanitaria de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Domésticas por Infiltración en el Terreno ante la DIRESA de Piura – Anexo 16 del ITS para los Servicios higiénicos de la Batería 893, Servicios Higiénicos de la Estación de Compresores Pariñas, Servicios Higiénicos de la estación de Bombeo N° 1 y Servicios Higiénicos del Ambiente de Apoyo Sichez). En la Tabla N° 199 del ITS, se muestran para estas facilidades que resultan ser representativos a las locaciones de perforación en base al estudio de drenaje por tipo de suelo que tienen caracterizados para el Ex Lote VI.

Así mismo, las actividades diferentes a la perforación como la instalación de las líneas de conducción, en las etapas de construcción, operación y abandono, el manejo de los efluentes domésticos será a través del sistema de manejo de los efluentes domésticos que actualmente cuenta SAPET (Servicios higiénicos instalados en diversos puntos del Ex Lote VI), señalando que dicho sistema será suficiente para el manejo de los efluentes generados y que no se requerirá de instalaciones adicionales para su tratamiento.

**De la información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se señala que el personal se podrá trasladar a los diferentes comedores y Servicios Higiénicos existentes ubicados dentro del Ex Lote VI, mostrados a continuación:

- Servicios Higiénicos de la Estación de Compresión 814.
- Servicios Higiénicos de la Estación de Compresión Punta Lobos "A".
- Servicios Higiénicos de la Batería 893.
- Servicios Higiénicos de la Estación de Compresores Pariñas.
- Servicios Higiénicos del Grupo Electrónico "Folche".
- Ambiente de Apoyo "Sichez"

La distancia de los componentes del proyecto hacia los servicios higiénicos mencionados son los siguientes:

**Tabla 10:** Distancia de los componentes hacia los servicios higiénicos existentes

Ítem	Servicios higiénicos	Líneas de conducción cercanas a los servicios higiénicos	Distancia mínima (metros)
1	Servicios Higiénicos del Ambiente de Apoyo "Sichez"	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 14765; 14784; 14780; 14791; 14638; 14641; 14637; 14626; 14453.	784.88



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Ítem	Servicios higiénicos	Líneas de conducción cercanas a los servicios higiénicos	Distancia mínima (metros)
2	Servicios Higiénicos de la Batería 893	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 13359; 13361; 14145; 14270; 142919	1117.80
3	Servicios Higiénicos del Grupo Electrógeno Folche		1145.77
4	Servicios Higiénicos de la Estación de Compresión 814	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 14760	430.77
5	Servicios Higiénicos de la Estación de Compresores Pariñas	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 15357; 15469; 15465; 15437; 15385; 15389; 15315D; 15311; 15312; 15313; 15317; 15310; 15309; 15235; 15240; 15231; 15229D; 15123; 15003	1769.56
6	Servicios Higiénicos de la Estación de Compresión Punta Lobos A	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 14362; 14363; 14386; 14542; 14549; 14583.	1203.32
7	Servicios Higiénicos del Grupo Electrógeno Folche	Líneas de conducción de los siguientes pozos: 13359; 13361; 14145; 14270; 142919	1145.77

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 200)

**Aguas residuales industriales**

Se generarán aguas residuales industriales procedentes de la perforación de pozos (lodos residuales, aguas de lavado de maquinaria) las mismas que serán dispuestas mediante una EO-RS debidamente autorizada.



**Tabla 11.** Efluentes domésticos – por cada pozo de desarrollo y sus respectivos componentes

Etapa	Cantidad de Trabajadores	Consumo de agua (m <sup>3</sup> /día)	Generación de efluente doméstico (m <sup>3</sup> /día)	Manejo y Disposición Final
Construcción	6	0,6	0,48	Durante la instalación de líneas de conducción: Servicios higiénicos con que cuenta actualmente SAPET
Operación	50	5,0	4,00	Durante la perforación de pozos de desarrollo: PTAR de la locación de perforación (filtración, aireación, clarificación, decantación y desinfección) y poza de percolación.
				Durante la instalación de líneas de conducción: Servicios Higiénicos ubicados dentro del Ex Lote VI
Abandono	11	1,1	0,88	Durante la instalación de líneas de conducción: Servicios higiénicos con que cuenta actualmente SAPET

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 28)

**Tabla 12.** Efluentes industriales – por cada pozo de desarrollo y sus respectivos componentes

Etapas	Actividad	Volumen total requerido (m <sup>3</sup> /día)	Generación de efluente industrial (m <sup>3</sup> /día)	Manejo y Disposición Final
Construcción	-	0	0	-
Operación	Perforación y completación de pozos de desarrollo	19,5	15,6	EO-RS
Abandono	Abandono de pozos de desarrollo	11,1	0,79	

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 29)

#### 3.4.4. Manejo y disposición final de los fluidos de perforación

Los lodos de perforación que han pasado a través de las diferentes etapas del proceso de control de sólidos y una vez que se han extraído los sólidos se obtiene lodo para ser reusado en el proceso de perforación del pozo. Al término del pozo, se evalúa el lodo en función de sus propiedades y los reciclables se trasladan al siguiente pozo y los residuales se trasladan mediante cisterna hasta su disposición final mediante una EO-RS autorizada.

#### 3.4.5. Manejo y disposición de las aguas de producción

En el ITS se señala que la producción de petróleo y gas es usualmente acompañada por una cantidad de agua producida, esta producción de agua proviene del agua que entra a la formación; el cual será depositada en las diferentes baterías del Lote VII/VI, y serán transportadas en camiones cisterna hacia la Planta de Inyección ubicada en el Ex Lote VII y serán tratadas en la planta de inyección Verdun. El titular declaro que **el agua de producción tratada es inyectada a altas presiones** para su almacenamiento natural (Fuente: Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI, que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 065-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de diciembre de 2018).

### 3.5. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

#### 3.5.1. Clima y Meteorología

El Ex Lote VI se encuentra ubicada en una zona subtropical, seca y árida con características similares, imperantes en las zonas desérticas donde la temperatura es templada durante casi todo el año, con una precipitación pluvial anual de 80,4 mm. Notándose una diferencia mayor de precipitación durante los meses de febrero a marzo, donde la temperatura mínima llega a 19,9 °C y la máxima alcanza hasta 27,4°C. Las condiciones climáticas de la zona varían de manera recurrente, especialmente cuando se presenta el fenómeno de "El Niño" en cuyo periodo las lluvias son intensas, habiéndose registrado hasta 4 000 mm.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Para efectos de realizar la caracterización meteorológica, se utilizó la información registrada de las estaciones meteorológicas más cercanas al área de estudio (El Alto, Talara y el Aeropuerto de Talara). En la siguiente tabla se presenta la descripción de los principales parámetros meteorológicos.

**Tabla 13. Descripción de los principales parámetros meteorológicos**

Parámetros	Descripción
Precipitación	Con respecto a la precipitación en el área del Lote VII/VI, en la Estación "El Alto" con un registro de 10 años (2000-2009) se tiene una precipitación total anual de 80.4 mm, en la Estación "Talara" que fue la más baja en esta zona 0.75 mm entre los años 2003 – 2006, data más actualizada en dicha estación. Para dichas estaciones se reportan los meses de febrero y marzo con mayor precipitación, mientras que en los demás meses las precipitaciones son nulas o casi nulas. En la Estación "Aeropuerto de Talara" con un registro de 10 años (2007 - 2017) se tiene una precipitación total anual de 119,5 mm
Temperatura	Para el caso particular del ámbito del Lote VII/VI y vinculando lo que respecta a la Estación "El Alto", la temperatura media máxima de 25,4 °C y media mínima 19,2 °C. En lo que respecta a la Estación "Talara" la temperatura media máxima de 26,1 °C y media mínima 20,6 °C. En la Estación "Aeropuerto de Talara" la temperatura media máxima de 29,4 °C y media mínima 23,1 °C, entre los años 2007 – 2017, siendo la data más actualizada.
Humedad relativa	Con respecto a la humedad relativa en el área del Lote VII/VI, en la Estación "El Alto" con un registro de 07 años (2003-2010) se tiene una humedad relativa media anual entre 71,7 y 87,8%, en la Estación "Talara" entre los años 2003 – 2009, se tiene como humedad relativa media anual entre 65,5 y 84,8%. En la Estación "Aeropuerto de Talara" con un registro de 08 años (2010 - 2017) se tiene una humedad relativa media anual de 62,8%.
Dirección predominante y velocidad media del viento	Sobre la dirección predominante del viento, según la información de la Estación Meteorológica "El Alto" se tiene que los vientos dominantes provienen del Sur y NW con el 59,49% y 26,72% respectivamente, en contraste con los vientos rumbo W y N con una frecuencia de 1,72% y 3,45% respectivamente. En el caso de la Estación "Talara" se tiene que los vientos dominantes provienen del N, NE, E y NW con el 86,32% en contraste con los vientos rumbo ENE, SE, W y SW con una frecuencia de 13,68%. Con respecto a la velocidad, La Estación "El Alto" reporta una variación entre 1,8 y 5,4 km/h, encontrándose dentro del rango de Ventolina, de acuerdo con lo señalado en la referida Escala de Beaufort. Con respecto a la velocidad, la Estación "Talara" se reportan variaciones entre 3 m/s (Brisa muy débil) y 8 m/s (Brisa fresca)

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tablas N° 42 al 54)

### 3.5.2. Hidrografía

En el Ex Lote VI la red de drenaje es escasa, existiendo sólo pequeñas quebradas (mayormente cubiertas por la acción eólica) intermitentes durante todo el año, con algunos pequeños afloramientos dispersos de tramos muy cortos que se pierden antes de llegar al litoral. Sólo durante las épocas de la ocurrencia de las máximas precipitaciones como el fenómeno "El Niño", se presentan cursos hídricos temporales en las quebradas.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Las locaciones del Ex Lote VI, se ubican en la Unidad Hidrográfica Nivel 4 "Pariñas", del mismo modo la delimitación del nivel 6 engloba trece (13) locaciones que se ubican en la denominada cuenca Honda; y diecisiete (17) locaciones en la cuenca Medio Bajo Pariñas.

Asimismo, como **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se presentó el inventario de fuentes de agua de todos los cuerpos de agua en el Ex Lote VI, indicando la ubicación de la fuente, régimen hídrico, longitud del cauce y acceso a la fuente de agua con relación al centro poblado más cercano.

**Tabla 14:** Inventario de Fuentes de Agua

Nombre de la fuente	Coordenadas UTM WGS 84 17 Sur		Régimen Hídrico	Dimensión de las características de la fuente (longitud km)	Acceso a la Fuente de Agua con relación al centro poblado más cercano	Nivel freático (m)
	Este (m)	Norte (m)				
Qda. S/N 01	472361	9507347	Seca, solo se activa cuando se da el fenómeno de El Niño	3.5	Caserío Sichez	6 - 20
Qda. S/N 02	473754	9507346		5.7	Caserío Sichez	
Qda. S/N 03	475119	9506630		2.0	Caserío Sichez	
Qda. S/N 04	476121	9506621		11.1	Caserío Sichez	
Qda. Seca Las Palomas	479439	9508646		3.8	Caserío Sichez	
Qda. Seca El Cementerio	477402	9501255		9.1	Caserío Sichez	
Qda. Seca Gavilanes	479042	9499868		4.8	Caserío Sichez	
Qda. S/N 05	472123	9498520		14.6	Caserío Piedritas	
Qda. Seca Monte	472658	9509327		12.8	Caserío Sichez	
Qda. S/N 06	477716	9506534		5.1	Caserío Jabonillal	
Qda. Seca Honda	473251	9502902		12.4	Caserío Jabonillal	
Quebrada Pariñas	473929	9499833		12.6	Caserío Jabonillal	
Qda. Seca Media	474737	9507071		17.3	Caserío Sichez	
Qda. S/N 07	469841	9496770		2.8	Caserío Piedritas	

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 64)

Así también, como **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17.07.2020, se presentó la determinación del límite superior del cauce de las quebradas en base a la huella máxima en ambas márgenes, así como se presentó la delimitación del ancho mínimo de la faja marginal tomando en cuenta los criterios establecidos en el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales (R.J. N° 332-2016-ANA), asumiendo los tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas, donde el ancho mínimo sería de 10 m. En el Anexo N° 03 del ITS, Mapa 25 se presenta la delimitación de la faja marginal para los cuerpos de agua presentes en el Ex Lote VI.

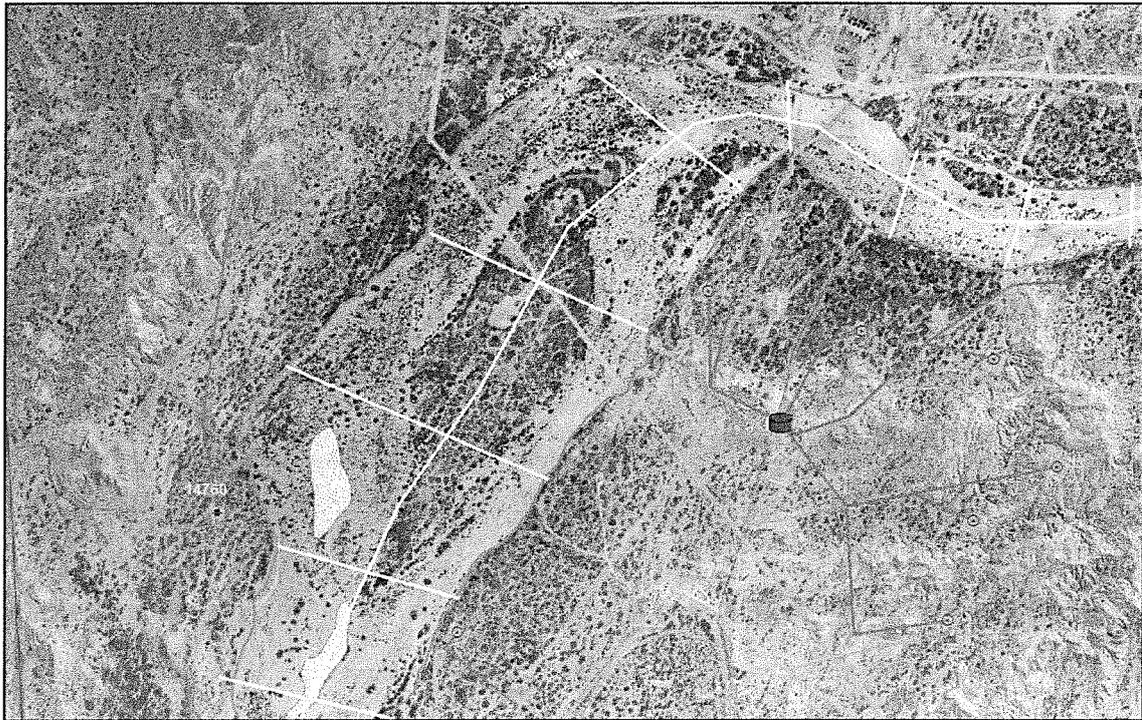


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

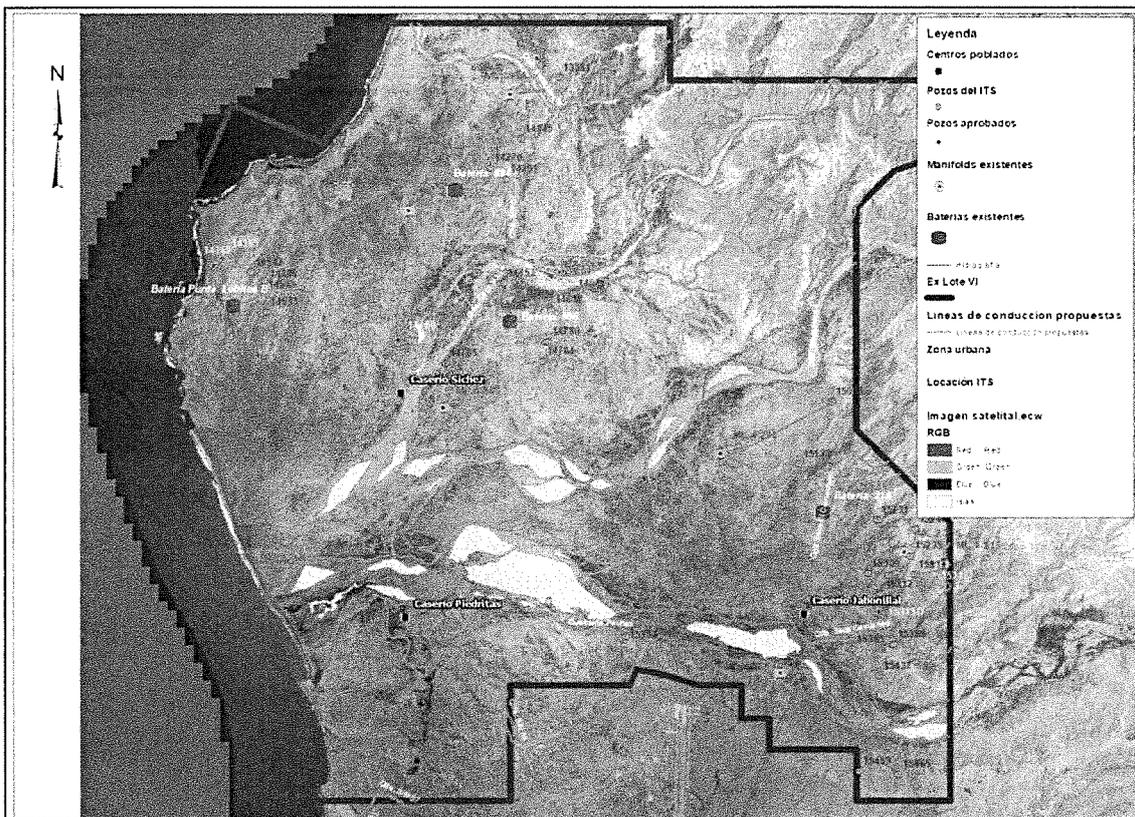
**Figura 3. Segmento de los cauces**



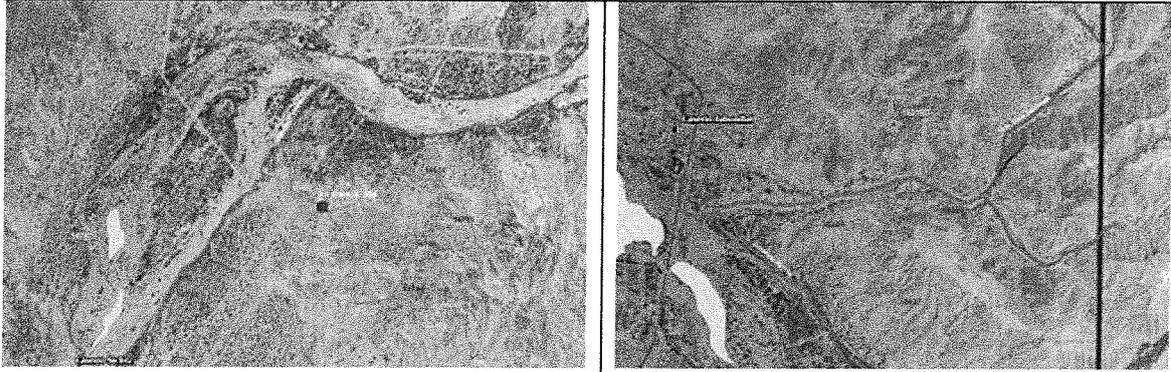
Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura A)



**Figura 4. Huellas máximas por los eventos extraordinarios**



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura C)

**Figura 5. Delimitación del ancho mínimo de la faja marginal**

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura D)

Además, de la **Información Complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17.07.2020, se presentó el estudio de socavación del cauce de las quebradas secas bajo la condición de un evento de FEN, en el cual se establece que la profundidad de socavación es de 1,10 m, el cual superpuesto con la profundidad subterránea (1,20 metros) a la que serán instaladas las líneas de conducción que crucen dichas quebradas, se observa que el socavamiento máximo en condiciones de un evento extraordinario como el Fenómeno "El Niño" no llegaría a socavar las líneas de conducción enterradas, dejando una capa muy delgada de aproximadamente 10 cm de diferencia que correspondería al sustrato de recubrimiento de las líneas de conducción. Asimismo, se señala que considerando que el valor de socavamiento se encuentra muy próximo a la profundidad de las líneas y que este a su vez corresponde a un cálculo aproximado, para la construcción de las líneas de conducción en dichos cruces se prevé que el tramo de la tubería correspondiente a la franja de ancho de cada quebrada intervenida esté separado en ambos extremos del resto de la tubería mediante válvulas de compuertas con el propósito de cerrar cualquier posibilidad de derrame y/o ruptura a causa de algún evento fortuito y/o activación hidrológica de dichas quebradas.

En la Tabla 5 del presente informe se detallan las quebradas secas e intermitentes que cruzan las líneas de conducción propuestas en el presente ITS.

### 3.5.3. Hidrogeología

Para la caracterización hidrogeológica se señala que de la revisión del mapa hidrogeológico del Instituto Geológico Minero Metalúrgico - INGEMMET – publicado en el 2016 y actualizado al 2019 en su portal de GEOCATMIN, se tiene la presencia de dos unidades hidrogeológicas situadas en el ámbito de las área del proyecto en el Ex Lote VI, dichas unidades corresponden a un "Acuitardo sedimentario" y a un "Acuífero fisurado sedimentario", asociados al Tablazo Talara y sus formaciones subyacentes, que, por sus características permeables en profundidad, almacenan y entrapan aguas subterráneas de alto grado de salinidad, mientras que en la parte somera su recarga se encuentra estrechamente relacionada a la infiltración de aguas pluviales, por lo que la mayor parte del año su grado de saturación es de bajo a nulo.

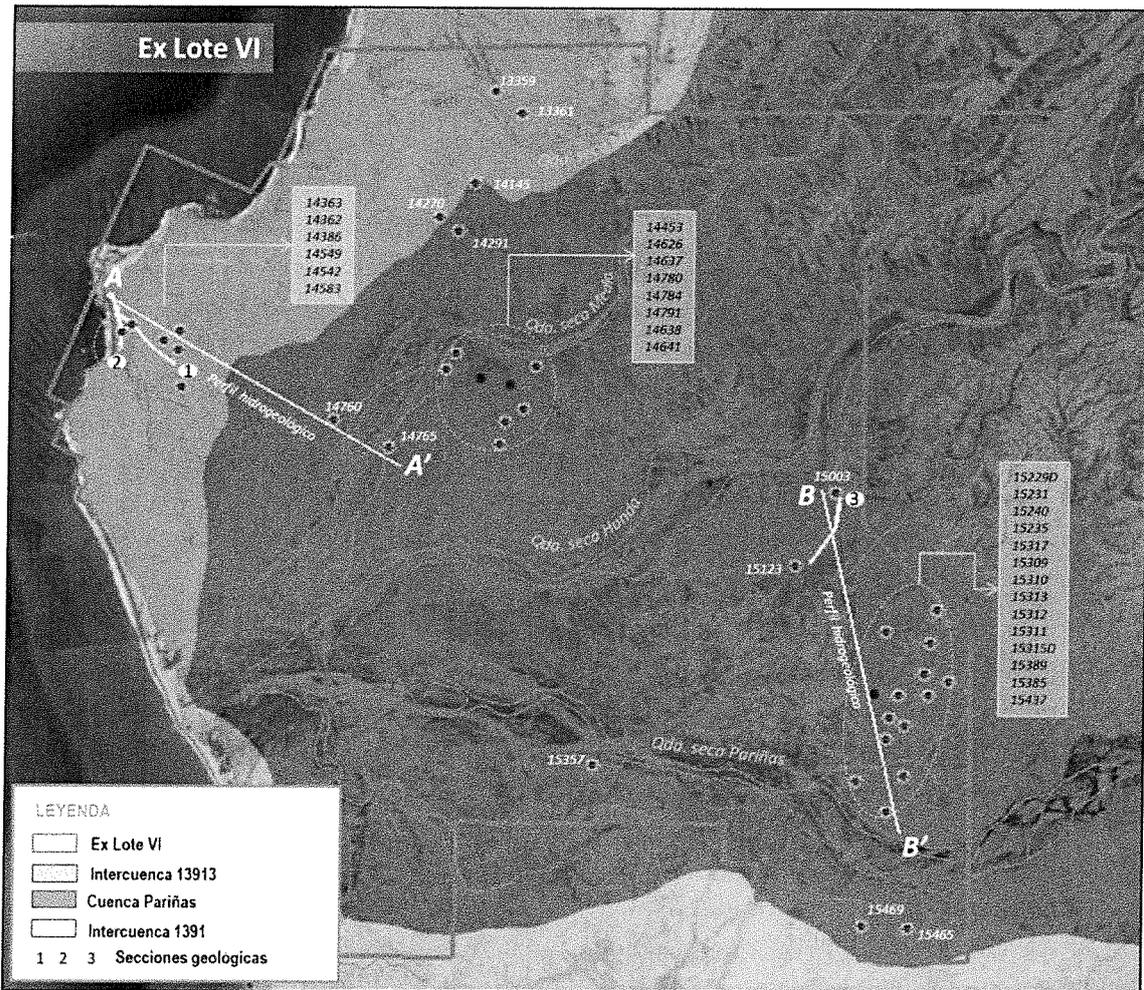
Asimismo, de la **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se presenta la relación de las profundidades de las



unidades hidrogeológicas con las profundidades de los pozos a modificar, en el cual se señala que se ha realizado una correlación de ubicación y profundidad de unidades hidrogeológicas respecto a la profundidad de perforación de los 37 pozos a modificar mediante el presente ITS (Tabla N° 65 del ITS), para ello se ha evaluado la ubicación hidrológica, geológica e hidrogeológica (Figura OBS.7 y Figura N° 20 del ITS) de cada uno de los pozos propuestos, así como sus características litológicas y de permeabilidad interpretadas de tres (03) secciones geológicas generadas con datos litológicos de perforaciones anteriores, las cuales se sitúan al extremo nor-oeste y sur-este del lote VI, y tres fichas litológicas de perforación correspondientes a los Pozos 14362D, 14363D y 15007D (Anexo N° 19 del ITS); teniéndose que de dicha información ha permitido estimar la profundidad y espesor de los estratos permeables y semipermeables que afloran en el área del Lote VI, y su vez realizar dos perfiles hidrogeológicos (A-A' y B-B') a fin de representar conformación de la unidad hidrogeológica regional "Acuitardo Sedimentario" identificada a escala regional por el INGEMMET, la misma que se extiende en casi todo el área de estudio, teniéndose que las características principales de la unidad hidrogeológica "Acuitardo Sedimentario – Pe-m" situada en el área del lote VI, es su baja transmisividad y permeabilidad media a baja que presentan las unidades geológicas aflorantes (desde superficie) que la conforman, tales como: Formación Talara y Verdún principalmente, que presentan a su vez espesores desde 49 a 579 metros de potencia, que superpuestas con las nuevas profundidades (entre 1 610 y 1 676 m de profundidad) propuestas a perforar en 37 de 40 pozos del presente ITS, no se verían afectadas, toda vez que los horizontes y/o formaciones objetivos a alcanzar en las perforaciones se encuentran por debajo de los 1 610 metros de profundidad.



**Figura 6.** Ubicación de Cuencas Hidrográficas, secciones, componentes del ITS y perfiles hidrogeológicos



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Figura G)



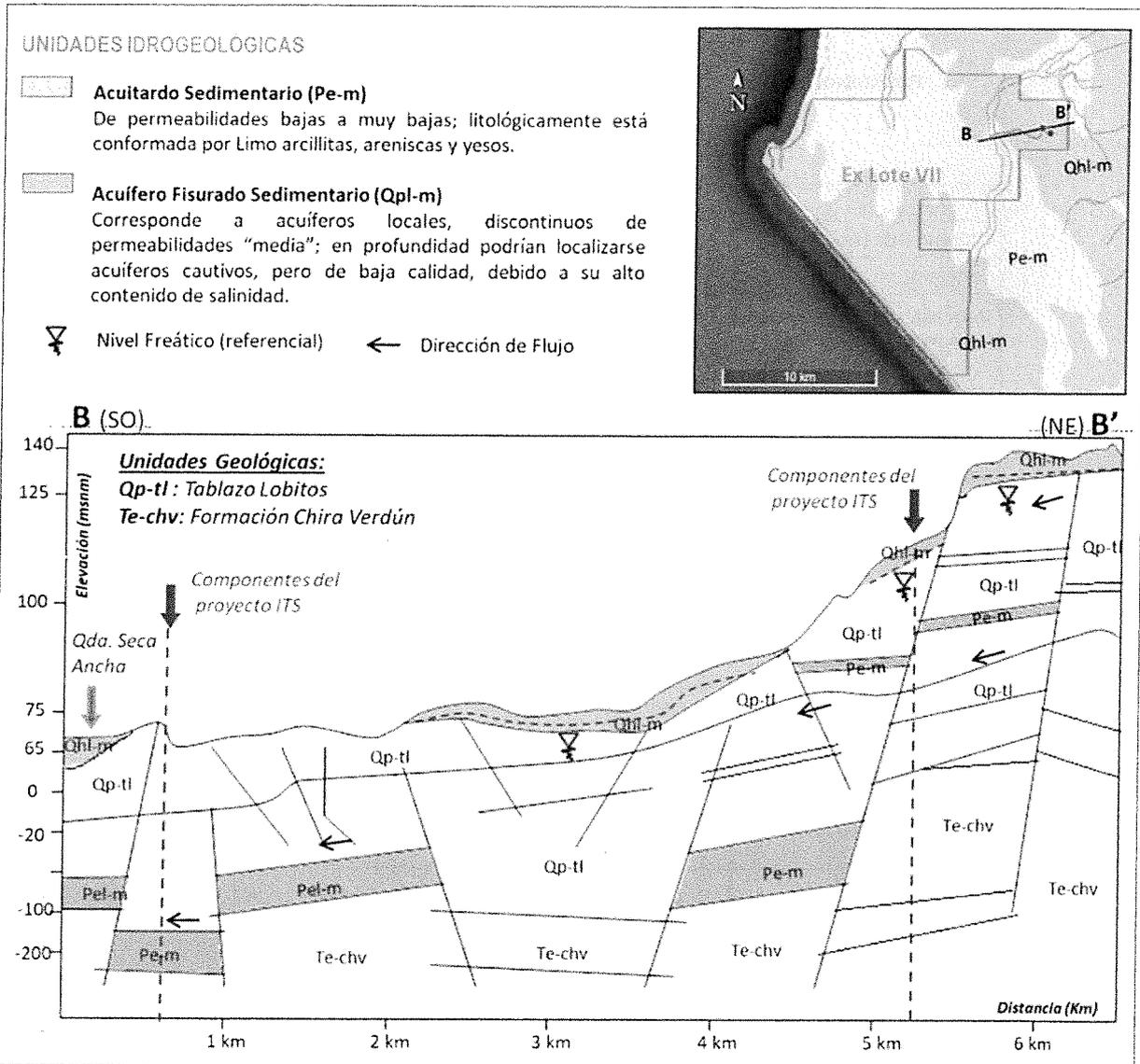
Adicionalmente, se realiza la caracterización de la (1) geometría del acuífero: Las características geométricas de la dos (02) unidades hidrogeológicas identificadas se encuentran delimitadas por la conformación estructural que subyace al área de estudio, originado por los eventos tectónicos ocurridos en la cuenca sedimentaria "Talara" en la que se encuentra el área del proyecto, (2) hidroisohipsas y dirección de flujo (**información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020): La dirección de flujo predominante de las dos unidades hidrogeológicas correspondientes a un "Acuitardo sedimentario" y un "Acuífero fisurado sedimentario"<sup>31</sup> que subyacen al área del proyecto, van de noreste a suroeste, es decir desde la parte alta de los Cerros Amotape, hasta el mar de Talara-Lobitos y Negritos-Chira; la misma que a su vez corresponde a la dirección de flujo superficial de los cauces de las quebradas secas "Ancha", "Honda", "Media" y "Pariñas" que representan a su vez las zonas de recarga temporal durante los meses de precipitación o eventos extraordinarios, (3) piezometría (**información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020): en lo que respecta a las características de la evolución espacial y temporal de la piezometría en el acuífero, depende fundamentalmente de factores climáticos, hidrológicos, y recarga siendo de especial importancia el tipo de año hidrológico, (4) características hidráulicas: En consideración a las unidades geológicas (Tablazo Lobitos y Chira Verdún) asociadas a

*[Handwritten signatures]*

las dos unidades hidrogeológicas que subyacen al área del proyecto del presente ITS, es posible determinar cualitativamente las permeabilidades de dichas unidades las que usualmente son de permeabilidad bajas, (5) zona de recarga y descarga: La cordillera de los Cerros Amotape representan la zona de recarga más importante de los acuíferos de la zona de Pariñas, toda vez que presenta una mayor precipitación pluvial; asimismo, otras zonas de recarga temporal y locales durante los meses de precipitación o eventos extraordinarios provienen de las aguas del cauce de las quebradas: Ancha, Honda, Media y Pariñas, que recargan las dos (2) unidades hidrogeológicas del área de estudio - "Acuitardo sedimentario" y el "acuífero fisurado sedimentario". Mientras que, las zonas de descarga se dan en la parte baja de las Unidades Hidrográficas de las quebradas ya mencionadas, donde el agua dulce confluye con el agua salada del mar, conocida como área o zona de interface, (6) perfil hidrogeológico: representa en color celeste y verde las unidades hidrogeológicas "acuitardo sedimentario" y el "acuífero fisurado", asimismo se ha representado el nivel freático referencial y dirección de flujo, es importante mencionar, que en dicho perfil se ha representado además la conformación geo estructural de los estratos subyacentes a fin de representar la complejidad e inexistencia de una conexión hidráulica que permita el flujo dinámico del acuífero fisurado en profundidad, (7) parámetros hidráulicos e hidrogeoquímicos de los acuíferos identificados: no advierte la presencia de fuentes de agua subterránea dentro del Ex Lote VI, por el contrario las fuentes de agua (Pozos) más cercanos se ubican a más de 26 km del área del proyecto, por lo que dicha información permite descartar la presencia de usuarios de agua subterránea que pudieran verse vulnerables por las actividades del proyecto del ITS dentro del área de influencia, razón por la cual al no existir fuentes de agua representativas dentro del área del proyecto, no ha sido posible realizar el análisis Hidro geoquímico, y (8) análisis de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades a ejecutar en el presente ITS: la producción de petróleo y gas es usualmente acompañada por una cantidad de agua producida, esta producción de agua proviene del agua que entra a la formación; el cual será depositada en las diferentes baterías del Lote VII/VI, y serán transportadas en camiones cisterna hacia la Planta de Inyección ubicada en el Ex Lote VII y serán tratadas en la planta de inyección Verdun. La reinyección consiste en un proceso de filtrado y lavado usando químicos como: desemulsificantes, detergentes, inhibidores de corrosión, secuestradores de oxígeno, productos de parafina, biocidas, inhibidores de escala, floculantes y coagulantes, de esta manera se obtiene un agua de producción limpia para su fácil absorción. El agua de producción tratada es inyectada a altas presiones para su almacenamiento natural en pozos inyectoros previamente aprobados en el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de "Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI", que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 065-2018-SENACE-PE/DEAR.



**Figura 7. Perfil B-B' - Esquema de las condiciones hidrogeológicas conceptuales de los componentes del ITS situados en el Ex - Lote VII**



**3.5.4. Calidad de agua superficial y subterránea**

**Calidad de Agua Superficial**

En el ITS se señala que en el Ex Lote VI, no existen cuerpos de agua sobre los que se deba hacer monitoreos para la calidad de agua a excepción de la quebrada Pariñas que es una quebrada de escorrentía intermitente. Asimismo, indican que en la actualidad, se cuenta con monitoreos realizados en los años 2017, 2018 y 2019 sobre dicha quebrada.

En la siguiente tabla, se presenta los resultados de los monitoreos realizados comparándolos con los valores referenciales del D.S. N° 002-2008-MINAM: "Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua", tal como lo indica el EIA-2012.



*[Handwritten signatures and marks]*

**Tabla 15.** Resultados de la calidad del agua superficial, Monitoreos 2017, 2018 y 2019

Parámetros	Unidad de medida	D.S N°002-2008 MINAM	QUEBRADA PARIÑAS			
		CATEGORIA 4: Conservación del ambiente acuático	Monitoreo 29-12-2017	Monitoreo 21-03-2018	Monitoreo 05-03-2019	EIA-2012
		E2: ríos de la costa				
<b>Análisis de Campo</b>						
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 5	8.24	8.55	12.23	7.43
Temperatura	°C	---	----	35	34	27
Potencial de Hidrógeno	pH	6.5 – 8.5	8.42	7.31	8.34	7.4
<b>Análisis Físicoquímicos</b>						
Clorofila A		---	<0.003	---	---	<0.002
Cianuro libre		0,022	<0.002	<0.0008	<0.0008	<0.005
Aceites y Grasas	mg/L	Ausencia de película visible	<0.5	<0.4	<0.4	<1.0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	<10	<2.6	<2.6	<2.6	<2.0
<b>Microbiológicos</b>						
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	2,000	<1.8	17	17	79
<b>Análisis de Aniones</b>						
Nitrato	mg/L	10	1.381	<0.062	1.195	<0.02
Nitrógeno Total	mg/L	1.6	0.46	<0.10	<0.10	<1.0
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	500	1,702	1,863	1,925	3,216
Sílice Libre (Silicatos)	mg/L	---	----	----	----	0.32
Sulfuros	mg/L	0,002	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0020
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	≤ 25 - 100	<0.00003	<3	9	<0.3
<b>Metales Totales</b>						
Arsénico Total	mg/L	0,05	<0.00010	<0.00010	0.00183	<0.001
Cromo VI Total	mg/L	0,05	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
Bario Total	mg/L	0,7	0.0593	0.0366	0.0940	0.0670
Cadmio Total	mg/L	0,004	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.0002
Cobre Total	mg/L	0,02	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.003
Mercurio Total	mg/L	0,0001	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.0001
Níquel Total	mg/L	0,025	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.007
Plomo Total	mg/L	0,001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.003
Zinc Total	mg/L	0,03	0.0048	0.0052	0.0036	0.065
<b>Compuestos de Hidrocarburos</b>						
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	Ausente	<0.15	<0.15	<0.15	<0.040

\*\* El parámetro no aplica para esta Subcategoría.

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 77)

Como **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se señala que respecto a la evolución de la calidad del agua superficial en la quebrada Pariñas por la influencia de las actividades realizadas en el Ex Lote VI lo siguiente:



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

- SAPET nunca ha emitido ni emitirá efluentes de sus actividades a la quebrada Pariñas, razón por la cual, los resultados dados en la Tabla N° 77, se refiere a actividades de terceros.
- SAPET, en sus procesos de extracción de hidrocarburos y tal como se dijo en el presente ITS; un pozo de desarrollo, producirá petróleo, gas y agua en conjunto a la superficie, lo cual es llevado toda esta producción de fluidos por una sola línea de conducción hacia el manifold de campo existente o a su respectiva batería de producción existente. Por esta razón este proceso de extracción es cerrado y segura, por lo que no permite emitir ni verter ningún tipo de contaminante a algún cuerpo de agua.
- Tomando como referencia los resultados reportados en el EIA-2012, así como a los resultados reportados de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008- MINAM, para la categoría 4: Conservación del ambiente acuático, E2: ríos de la costa; se puede concluir que este cuerpo de agua mantiene sus características propias y naturales con respecto a lo monitoreado para el EIA-2012 (ver Tabla 15 del presente informe).
- Para el proyecto de perforación sustentado mediante Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto de Perforación de 3022 Pozos de Desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km del Lote VII/VI" que fue aprobado mediante R.D. N° 203-2012-MEM/AE, se producen los siguientes efluentes: aguas residuales domésticas, lodos de perforación y aguas de producción, ninguno de estos tres efluentes es vertidos en ningún cuerpo receptor constituido por recurso hídrico superficial.



### Calidad de Agua Subterránea

En el ITS se señala que el titular del proyecto cuenta con un pozo piezométrico PA-03, ubicado en el Lote VII, aprobado en el "Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI", mediante la Resolución Directoral N° 065- 2018-SENACE-PE/DEAR. Este pozo piezométrico fue perforado del 01 al 02 de setiembre de 2019, y se procedió a efectuar monitoreo el 25 de setiembre de 2019 encontrándolo sin volumen de agua para monitorear, lo cual no ha permitido tener resultados analíticos para determinar su calidad. Así también, para el Ex lote VI no se cuentan con piezómetros, filtraciones ni manantiales, que puedan permitir caracterizar la calidad del agua subterránea; en tal sentido, no se puede brindar más información sobre este recurso.

Asimismo, señalan que en el área del proyecto del presente ITS, no se identificaron fuentes de agua subterránea de consumo o uso doméstico, dicha información fue verificada con el inventario de fuentes de agua publicados por la Autoridad Nacional del Agua (2017), del cual se puede desprender la existencia de pozos de agua situados a más de 26 km del área del proyecto, información que permite descartar la presencia de usuarios de agua subterránea dentro del área de influencia del proyecto, razón por la cual no se ha realizado el muestreo de agua subterránea, debido a la inexistencia de pozos y/o fuentes de agua dentro del área de influencia del proyecto.

**3.6. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos**

Por las características descritas en secciones anteriores y tomando en cuenta las actividades señaladas en la Tabla 6 del presente informe se han identificado y evaluado posibles impactos que pudieran afectar los bienes asociados (cauce y faja marginal) durante la etapa de construcción por la actividad de instalación de las líneas de conducción, calificado como impacto directo negativo no significativo, durante la etapa de operación ligado a la operación y mantenimiento de las líneas de conducción como impacto directo negativo no significativo y durante la etapa de abandono por la actividad de desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción como **impacto directo negativo no significativo**. Además, se ha identificado un posible impacto a la calidad del agua subterránea durante la etapa de operación asociada a la perforación de pozos de desarrollo, siendo caracterizado como **impacto negativo directo no significativo**. En la siguiente tabla se presenta un resumen de los impactos evaluados.

**Tabla 1. Impactos ambientales asociados a los recursos hídricos**

Etapa del proyecto	Actividad	Impacto	Calificación del impacto	Índice de importancia	Tipo de impacto
Construcción	Instalación de líneas de conducción	Posible afectación de los bienes asociados (cauce y faja marginal)	Negativo - Directo	-20,9	No significativo
Operación	Operación y Mantenimiento de las líneas de conducción	Posible alteración de calidad de agua superficial	Negativo - Directo	-20,9	No significativo
	Perforación de Pozos de Desarrollo	Posible alteración a la calidad del agua subterránea	Negativo - Directo	-20,9	No significativo
Abandono	Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción	Posible afectación de los bienes asociados (cauce y faja marginal)	Negativo - Directo	-20,9	No Significativo



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI"

**Posible alteración de la calidad del agua superficial cuando las quebradas se activen durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño**

Se señala que una potencial rotura de las líneas de conducción subterráneas durante la ocurrencia de un Fenómeno El Niño, causado principalmente por una sobrecarga durante su operación, podría generar un derrame de hidrocarburos. Si este hecho ocurriese en el cruce con las quebradas secas, podría alterar la calidad de agua superficial que en esas circunstancias podrían discurrir por las quebradas. Sin embargo, se aplicarán las medidas de manejo ambiental correspondientes y de manera inmediata para evitar y controlar los efectos que se podrían generar.

Indican que según el inventario de fuentes de agua, las quebradas mencionadas son denominadas quebradas secas, es decir, no registra caudal durante todo el año. Además, de acuerdo con los resultados de socavación local obtenidos utilizando métodos empíricos (ítem 3.9.1.6 Hidrografía el literal H. Socavación del cauce de las quebradas secas bajo la condición de un evento FEN del ITS) se obtuvo una profundidad de socavación de 1,10 m, el cual superpuesto con la profundidad subterránea (1,20 m) a la que serán instaladas las líneas de conducción que crucen dichas quebradas, se observa que el socavamiento máximo en condiciones de un evento extraordinario como el Fenómeno “El Niño” no llegaría a socavar las líneas de conducción enterradas.

**Posible alteración de la calidad del agua subterránea**

La alteración del agua subterránea puede generarse por la infiltración del lodo de perforación al acuífero que podría alterar o modificar la calidad de agua subterránea. Sin embargo, de ocurrir dicho suceso, se aplicarán las medidas de manejo ambiental correspondientes y de manera inmediata para evitar y controlar los efectos que se podrían generar.

Asimismo, las unidades geológicas aflorantes, tales como: Formación Talara y Verdún principalmente, que presentan a su vez espesores desde 49 a 579 m de potencia, no se verían afectadas puesto que los horizontes y/o formaciones objetivas a alcanzar en las perforaciones se encuentran por debajo de los 1 610 m de profundidad.

**Alteración de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal)**

La instalación de las líneas de conducción subterráneas que cruzan las quebradas secas: Monte, El Cementerio, Gavilanes y otras S/N; podría generar la alteración del cauce natural de la quebrada y/o la faja marginal. No obstante, se ha determinado el límite superior del cauce de las quebradas y el acho mínimo de la faja marginal, con la finalidad de evitar alteraciones a dichos factores ambientales.

El desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción subterráneas que cruzan las quebradas secas: Ancha y El Cementerio podría generar la alteración del cauce natural de la quebrada y/o la faja marginal.

**3.7. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos**

Se proponen las medidas de manejo ambiental detalladas en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Medidas de manejo ambiental asociados a los recursos hídricos**

Programas	Medidas de manejo
Para los bienes asociados (cauce y faja marginal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las líneas de conducción que cruzarán las quebradas estarán protegidas por tuberías ancladas de mayor diámetro, de preferencia forros de perforación (casing), para evitar, en caso de rotura, derrames que puedan contaminar posibles cuerpos de agua (Medida aprobada "Plan de contingencia específico por Fenómeno de El Niño y/o lluvias fuertes – 2017" que se incluyó en el Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Ex Lote VI, que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 024- 2017-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 04 de diciembre de 2017).</li> <li>- Las actividades constructivas no se realizarán durante eventos extremos como el Fenómeno El Niño (FEN), para ello se tendrá en cuenta los registros climáticos de la zona.</li> </ul>



Programas	Medidas de manejo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para minimizar riesgos durante eventos excepcionales las líneas de conducción que cruzan quebradas estarán equipadas por válvulas de corte de flujo a la entrada y salida de las tuberías (Medida aprobada en el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI, que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 065- 2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de diciembre de 2018).</li> <li>- En el lecho del cauce se pondrán señalizaciones de concreto indicando el lugar por donde sigue el trazo de la línea de conducción subterránea. Adicionalmente, en los bordes extremos del cauce, después de la faja marginal, las líneas de conducción estarán ancladas mediante una estructura de concreto denominada "Chaqueta" (Medida aprobada en el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI, que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 065-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de diciembre de 2018).</li> </ul>
<p>Agua Subterránea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos que se usarán para la perforación de los pozos de desarrollo deberán estar en buen estado de funcionamiento y se les realizará su respectivo mantenimiento preventivo según programa del equipo de perforación.</li> <li>- Durante la perforación de la primera fase, una vez que la broca está perforando, el lodo de perforación cumple la función de estabilizar las paredes del hoyo y evitar la entrada de fluidos a zonas que podrían contener aguas subterráneas a nivel freático en caso existieran, terminado este proceso se procede a colocar el casing de superficie y luego a la cementación del hoyo, para evitar que, durante la perforación, los lodos de perforación se filtren a zonas que podrían contener agua subterránea a nivel freático. Este proceso dura entre 3 a 5 horas por pozo de desarrollo a perforar.</li> <li>- Asimismo, la instalación de tuberías de revestimiento (casing) y la cementación tiene como función sellar las formaciones estratigráficas para protegerlas de la probable invasión de los fluidos de perforación y evitar fallas mecánicas del revestimiento. Además, la tubería de revestimiento (casing) y la cementación del pozo tiene como propósito proteger zonas que podrían contener aguas subterráneas en caso existiera.</li> <li>- En caso de abandonar el pozo, este se realizará con tapones de cemento, aislando aquellas zonas en donde no se haya puesto revestimiento o donde pudieran existir fluidos. Si es necesario se instalarán tapones adicionales en caso se requiera cubrir algún horizonte productivo o estratos con agua. Además, se colocará un tapón de cemento desde los doscientos metros de profundidad hasta la superficie, según lo indicado en el D.S. N° 032-2004-EM "Reglamento de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos".</li> </ul>
<p>Para el manejo de las aguas residuales industriales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las aguas residuales industriales procedentes de la perforación de pozos (lodos residuales y aguas de lavado de maquinaria) las mismas serán dispuestas mediante una EO-RS debidamente autorizada.</li> </ul>



*[Handwritten signatures and initials]*

Programas	Medidas de manejo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El agua de producción será depositada en las diferentes baterías del Lote VII/VI, y serán transportadas en camiones cisterna hacia la Planta de Inyección ubicada en el Ex Lote VII y serán tratadas en la planta de inyección Verdun. La reinyección consiste en un proceso de filtrado y lavado usando químicos como: desemulsificantes, detergentes, inhibidores de corrosión, secuestradores de oxígeno, productos de parafina, biocidas, inhibidores de escala, floculantes y coagulantes, de esta manera se obtiene un agua de producción limpia para su fácil absorción. El agua de producción tratada es inyectada a altas presiones para su almacenamiento natural en pozos inyectoros previamente aprobados en el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de "Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI", que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 065-2018-SENACE-PE/DEAR.</li> </ul>
<p>Para el manejo de las aguas residuales domésticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la etapa de operación, relacionada a la perforación de pozos de desarrollo (actividad que dura 12 días aproximadamente), el manejo de los efluentes domésticos (aguas grises y negras) se hace en el lugar en la locación de perforación a través de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y sus respectivas pozas de percolación. Así mismo, las actividades diferentes a la perforación, en las etapas de construcción, operación y abandono, el manejo de los efluentes domésticos será a través del sistema de manejo de los efluentes domésticos que actualmente cuenta SAPET (Servicios higiénicos instalados en diversos puntos del Ex Lote VI), dicho sistema será suficiente para el manejo de los efluentes generados.</li> <li>- El manejo y disposición de los efluentes domésticos (aguas grises y negras) generados durante la instalación de las líneas de conducción, se adecuará al sistema de manejo de los efluentes domésticos con que cuenta actualmente SAPET para el desarrollo de sus operaciones en el Ex Lote VI. Dicho sistema consta de un conjunto de instalaciones y servicios higiénicos debidamente acondicionados en diversos lugares y de fácil acceso para todo el personal de SAPET y las contratistas.</li> </ul>
<p>Para el Tratamiento y Disposición Final de los lodos de perforación residual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los lodos de perforación que han pasado a través de las diferentes etapas del Proceso de Control de Sólidos y una vez que se han extraído los sólidos se obtiene lodo para ser reusado en el proceso de perforación del pozo. Al término del pozo, se evalúa el lodo en función de sus propiedades y los reciclables se trasladan al siguiente pozo y los residuales se trasladan mediante cisterna hasta su disposición final mediante una EO-RS autorizada.</li> </ul>



Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI"

### 3.8. Programa de Monitoreo Ambiental

En el ITS se propone realizar el monitoreo de calidad de agua por el cruce de las líneas de conducción en casos de emergencia.

De la **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se señalan los criterios de selección de las ubicaciones de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial (en base a las líneas de

conducción que cruzarán las quebradas secas Monte, El Cementerio y Gavilanes que pueden ser activadas durante eventos de máximas avenidas o ante el FEN) y los parámetros de monitoreo (asociados a los contaminantes que caracterizan el efluente de la actividad extractiva).

**Tabla 17: Monitoreo de calidad de agua en casos de contingencia**

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17 Sur)		Descripción	Parámetros	Frecuencia y reporte	Normativa aplicada	Etapa
	Este (m)	Norte (m)					
AS-01	472358.98	9509333.52	Aguas abajo de la quebrada Monte	pH, T, DBOs, aceites y grasas, SST, N, N-NO <sub>3</sub> , N-NH <sub>3</sub> , P, metales (As, Ba, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn)	En casos de contingencias durante eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno de El Niño mientras se desarrollen las etapas de construcción, operación o abandono.	D.S. N° 004-2017-MINAM, CATEGORIA 4: Conservación del ambiente acuático	Construcción, operación o abandono
AS-02	477309.83	9500673.35	Aguas abajo de la quebrada El Cementerio				
AS-03	478447.43	9499627.99	Aguas abajo de la quebrada Gavilanes				

Fuente: ITS "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (Tabla N° 209)

**3.9. Plan de Contingencias ante eventos de Fenómeno de El Niño**

En la **información complementaria** presentada con Oficio N° 228-2020-SENACE-PE/DEAR del 17.07.2020, se establece que las líneas de conducción que cruzan las quebradas secas podrían alterar la calidad de agua superficial cuando estas se activen ante un evento del Fenómeno El Niño. Por ello, en el ítem 3.11.1.3 Medidas de manejo del recurso agua y bienes asociados, literal A. Quebradas secas: Monte, El Cementerio, Gavilanes y otros S/N; y bienes asociados (cauce y faja marginal), se detalla las medidas establecidas para posibles eventos de rotura de tuberías por cualquier tipo de evento que se generen durante la ocurrencia de un Fenómeno "El Niño", las mismas que se señalan en la Tabla 16 del presente informe la cual está ligada al Plan de contingencia específico por Fenómeno de El Niño y/o lluvias fuertes – 2017 que se incluyó en el Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Ex Lote VI, que se le dio conformidad mediante Resolución Directoral N° 024- 2017-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 04 de diciembre de 2017.

Asimismo, se tiene que las fuentes para obtener los registros climáticos serán obtenidas del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Para la evaluación de los Fenómenos del Niño, se considerará el Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño" (ENFEN), que es La Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño"- ENFEN, constituida por Resolución Ministerial 120-77-PM/ONAJ, es un ente científico y técnico, no lucrativo con carácter permanente, encargado del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño".

**IV. CONCLUSIONES**

**4.1.** El presente ITS plantea la modificación del área de locación de 40 pozos de desarrollo, de la ubicación de 33 de pozos de desarrollo aprobados, de los accesos correspondientes a los 40 pozos de desarrollo, la profundidad de 37 pozos de desarrollo y del trazado de las líneas de conducción aprobadas para 35 pozos de desarrollo en el Ex Lote VI, cuyos detalles se precisan en la tabla 3 del presente informe.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

- 4.2. De las locaciones de perforación y accesos considerados en el proyecto, se tiene que el componente más cercano a la faja marginal de la Quebrada Seca Media es la correspondiente a la locación 14626, la cual se encuentra a una distancia de 22,12 m.
- 4.3. Las líneas de conducción que cruzarán algunas quebradas secas, cuyas coordenadas de ubicación de cruce y procedimientos constructivos se detallan en el ítem 3.3.4 del presente informe.
- 4.4. No prevé captación de ningún cuerpo de agua. El agua con fines domésticos será adquirida a través de bidones de agua, mientras que el abastecimiento de agua con fines industriales se realizará a través de la EPS Grau y suministrada a través de cisternas. Ver ítem 3.4.2 del presente informe.
- 4.5. No realizará vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales a cuerpos de agua superficiales. Para las aguas residuales domésticas, para las actividades diferentes a la perforación, en las etapas de construcción, operación y abandono, el manejo de los efluentes domésticos será a través del sistema de manejo de los efluentes domésticos que actualmente cuenta SAPET (Servicios higiénicos instalados en diversos puntos del Ex Lote VI); así como durante la etapa de operación, relacionada a la perforación de pozos de desarrollo (actividad que dura 12 días aproximadamente), el manejo de los efluentes domésticos (aguas grises y negras) se hace en el lugar en la locación de perforación a través de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y sus respectivas pozas de percolación. Las aguas residuales industriales procedentes de la perforación de pozos (lodos residuales y aguas de lavado de maquinaria) las mismas serán dispuestas mediante una EO-RS debidamente autorizada. Ver ítem 3.4.3. del presente informe.
- 4.6. Los posibles impactos ambientales asociados a los recursos hídricos son no significativos. Se ha identificado posibles impactos que pudieran afectar los bienes asociados (cauce y faja marginal) durante la etapa de construcción por la actividad de instalación de las líneas de conducción, calificado como impacto directo negativo no significativo, durante la etapa de operación ligado a la operación y mantenimiento de las líneas de conducción como impacto directo negativo no significativo y durante la etapa de abandono por la actividad de desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción como impacto directo negativo no significativo. Además, se ha identificado un posible impacto a la calidad del agua subterránea durante la etapa de operación asociada a la perforación de pozos de desarrollo, siendo caracterizado como impacto negativo directo y no significativo. Ver ítem 3.6 del presente informe.
- 4.7. El Programa de Manejo Ambiental comprende las medidas de manejo ambiental descritas en el ítem 3.7 del presente informe.
- 4.8. Se propone un programa de monitoreo para la evaluación de la calidad de agua superficial en las quebradas que serán cruzadas por las líneas de conducción en casos de contingencias durante eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno de El Niño mientras se desarrollen las etapas de construcción, operación o abandono. Referente a dicho monitoreo, el titular deberá considerar incluir el monitoreo del parámetro Hidrocarburos Totales de Petróleo.
- 4.9. La acción de contingencia ante eventos del Fenómeno de El Niño se llevará acabo acorde a lo descrito en el ítem 3.8 del presente informe.
- 4.10. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.



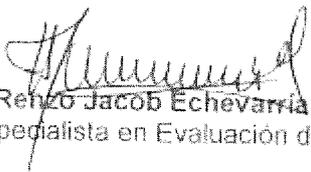
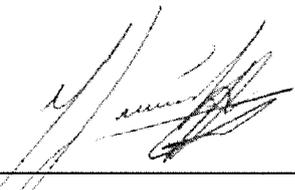
**V. RECOMENDACIONES**

- 5.1. En relación a la calidad de agua subterránea, en caso de que el pozo piezómetro PA-03 se encuentre sin volumen de agua para monitorear, en los próximos instrumentos de gestión ambiental deberá considerar un mayor número de piezómetros en otras zonas teniendo en cuenta la actualización del modelo hidrogeológico conceptual.
- 5.2. Emitir opinión favorable 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.
- 5.3. 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 SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 5.4. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.



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

Atentamente,

Evaluado por:  <div style="text-align: center;">                       Ing. Renzo Jacob Echevarría Ardiles                      Especialista en Evaluación de IGA                 </div>	
Aprobado por:	
 <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p><b>Blgo. Wilfredo Quispe Quispe</b>                      CBP N° 8124                      Profesional Especialista                      Dirección de Calidad y Evaluación                      de Recursos Hídricos</p>	 <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p><b>Ing. Miguel Ángel Sánchez Sánchez</b>                      CIP N° 51775                      Profesional Especialista                      Dirección de Calidad y Evaluación                      de Recursos Hídricos</p>

**Proveído:**

San Isidro, 07 de agosto 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  
12813582958575



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, 17 de julio de 2020

## OFICIO N° 00228-2020-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 "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU

**Referencia** : Trámite N° H-ITS-00069-2020 DC-2 del 16.07.2020

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia, por medio del cual SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU presentó ante la Dirección a mi cargo, información relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio "Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI" (en adelante, ITS), mediante el Informe Técnico N° 464-2020-ANA-DCERH/AEIGA, remitida con su Oficio N° 936-2020-ANA-DCERH.

Sobre el particular, adjunto al presente en formato digital, a través del link<sup>1</sup>: [https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/jmilla\\_senace\\_gob\\_pe/EqMYPJ5k67pFqHuOUyI4k3UB3UuBV878wHSXHXnFYI-9VQ?e=tv8Z4E](https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/jmilla_senace_gob_pe/EqMYPJ5k67pFqHuOUyI4k3UB3UuBV878wHSXHXnFYI-9VQ?e=tv8Z4E), 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

<sup>1</sup> Acceso al OneDrive estará disponible en el siguiente link por quince (15) días hábiles desde su notificación.

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12831872029297



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, 04 de agosto de 2020

## OFICIO N° 00248-2020-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 al Informe Técnico Sustentatorio "*Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI*", presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU

**Referencia** : Trámite N° H-ITS-00069-2020 DC-3 del 03.08.2020 (CUT N°57869)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia, por medio del cual SAPET DEVELOPMENT PERU INC., SUCURSAL PERU presentó ante la Dirección a mi cargo, información complementaria relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio "*Modificación de Locación, Accesos, Profundidad y Líneas de Conducción de 40 Pozos de Desarrollo en el Ex lote VI*" (en adelante, ITS), mediante el Informe Técnico N° 464-2020-ANA-DCERH/AEIGA, remitida con su Oficio N° 936-2020-ANA-DCERH.

En ese sentido, se adjunta al presente en formato digital, a través del link<sup>1</sup>: [https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/jmilla\\_senace\\_gob\\_pe/EvLKnt0LxhpPtEkxNbRQ2ykBVKiwu9JyAj\\_i9lcsuMkPDw?e=j8H5QH](https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/jmilla_senace_gob_pe/EvLKnt0LxhpPtEkxNbRQ2ykBVKiwu9JyAj_i9lcsuMkPDw?e=j8H5QH), la información mencionada, la misma que se encuentra en el directorio FTP establecido para el H-ITS-00069-2020 DC-3, a fin de que se sirva emitir su pronunciamiento final a la brevedad posible, a efectos de que esta Dirección pueda resolver el citado ITS.

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

<sup>1</sup> Acceso al OneDrive estará disponible en el siguiente link por quince (15) días hábiles desde su notificación.