



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
DCERH	91

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

San Isidro, 19 NOV. 2019

CUT N° 216838 - 2019

OFICIO N° 2421 -2019-ANA-DCERH

SENACE 20/11/2019 10:44

EXP.N°: H-CLS-00247-2019

DC: DC-1

Guillermo Angel Vergara Torres

Folios: 9

ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de Conformidad"

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 a los Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A"

Referencia : Oficio N° 00600-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 28.10.2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a los Términos de Referencia Específicos del asunto, presentado por Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, conforme al artículo 17° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante D.S. N° 039-2014-EM, y del artículo 44° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 988-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti

Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adjunto:
Ocho (08) folios.

Trámite N° H-CLS-00247-2019

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Calidad y Evaluación de
Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
DCERH	82

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT: 216838-2019

INFORME TÉCNICO N° 988-2019-ANA-DCERH/AEIGA

PARA : Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e) de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión favorable a los Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", presentado por Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú.

REFERENCIA : Oficio N° 00600-2019-SENACE-PE/DEAR

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

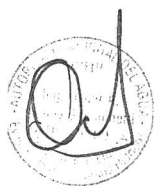
I. ANTECEDENTE

El 28 de octubre del 2019, mediante Oficio N° 00600-2019-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 los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), los términos de referencia específicos del proyecto indicado en el asunto, a fin que se emita opinión en el marco del artículo 17° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante D.S. N° 039-2014-EM, y del artículo 44° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

El presente documento fue elaborado por la consultora Domus Consultoría Ambiental S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 1.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 1.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 1.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 1.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 1.5. 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.



- 1.6. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 1.7. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 1.8. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Ubicación

El área del proyecto se ubica en el Lote XIII-A, política y geográficamente se localiza en la costa noroeste del Perú, provincia de Paita, departamento de Piura; ubicada aproximadamente a 80 km al sur de la ciudad de Talara.

Precisan que los componentes del proyecto no se ubican sobre Áreas Naturales Protegidas (ANP) y/o sus zonas de amortiguamiento (ZA), de Reservas Indígenas, Reservas Territoriales, propuestas de Reservas a favor de pueblos indígenas en situación de aislamiento, pueblos indígenas u otras formas de asentamiento.

2.2. Descripción del proyecto

El Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A" comprende la ampliación del programa de perforación consistirá en la ampliación de pozos y facilidades de producción en el presente proyecto, es decir, la adición de 30 pozos exploratorios y 184 pozos de desarrollo nuevos a perforar bajo la misma configuración que actualmente se encuentra operando en el Lote XIII-A, e incorporación de 03 baterías de producción de configuración típica y similar a las que se encuentran en operación actualmente en el Lote XIII-A y con una capacidad de almacenamiento de 6500 bbls, así como la habilitación de líneas de flujo para los pozos de desarrollo, y la ampliación del sistema de recolección, cuya finalidad es la de conducir la producción de los pozos nuevos hacia las baterías de producción.

2.2.1. Componentes del proyecto

La presente sección comprende los componentes propios del proyecto (pozos exploratorios y de producción, baterías de producción, líneas de recolección, y líneas de flujo).

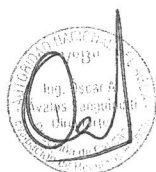
Baterías de producción

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de las baterías de producción proyectadas.

Tabla 1. Ubicación de las baterías proyectadas

Nombre	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona 17S)	
	Este	Norte
BAT 05	493 518	9 460 984
BAT 06	493 254	9 455 557
BAT 07	500 664	9 458 584

Fuente: Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, 2019.



[Handwritten signature]

Pozos de exploración y desarrollo

A continuación, se presenta la ubicación de los pozos exploratorios y de desarrollo proyectados.

Tabla 2. Ubicación de los pozos exploratorios y de desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
1	486 542	9 455 972	Desarrollo
2	486 860	9 456 440	Desarrollo
3	486 715	9 455 804	Desarrollo
4	486 690	9 457 124	Desarrollo
5	487 225	9 456 603	Desarrollo
6	487 112	9 456 102	Desarrollo
7	489 133	9 458 201	Exploratorio
8	489 305	9 457 736	Desarrollo
9	489 986	9 457 761	Desarrollo
10	489 723	9 458 972	Desarrollo
11	488 822	9 456 901	Exploratorio
12	489 332	9 456 808	Desarrollo
13	489 864	9 456 886	Desarrollo
14	490 186	9 457 297	Exploratorio
15	488 500	9 456 490	Desarrollo
16	488 994	9 456 436	Desarrollo
17	487 140	9 455 920	Desarrollo
18	486 913	9 455 869	Desarrollo
19	486 830	9 457 240	Desarrollo
20	487 210	9 458 800	Desarrollo
21	485 823	9 457 276	Desarrollo
22	489 364	9 455 086	Desarrollo
23	489 870	9 455 956	Exploratorio
24	490 189	9 456 337	Desarrollo
25	488 167	9 454 471	Desarrollo
26	489 046	9 454 662	Desarrollo
27	489 245	9 454 211	Desarrollo
28	489 567	9 454 622	Exploratorio
29	489 454	9 455 621	Desarrollo
30	491 055	9 457 463	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
31	490 466	9 458 631	Exploratorio
32	490 688	9 459 307	Desarrollo
33	490 313	9 459 730	Desarrollo
34	489 681	9 459 978	Desarrollo
35	490 690	9 459 994	Desarrollo
36	491 527	9 459 862	Desarrollo
37	491 788	9 459 121	Exploratorio
38	491 360	9 458 227	Desarrollo
39	491 560	9 457 764	Exploratorio
40	491 732	9 457 299	Desarrollo
41	492 354	9 457 663	Desarrollo
42	492 352	9 458 255	Desarrollo
43	492 674	9 458 679	Desarrollo
44	492 298	9 459 028	Desarrollo
45	492 874	9 458 215	Exploratorio
46	492 730	9 459 492	Desarrollo
47	492 105	9 459 608	Desarrollo
48	493 082	9 459 609	Desarrollo
49	493 750	9 459 623	Desarrollo
50	493 212	9 460 205	Desarrollo
51	492 400	9 460 338	Desarrollo
52	493 012	9 460 655	Desarrollo
53	493 534	9 460 616	Exploratorio
54	494 266	9 461 029	Desarrollo
55	494 172	9 460 013	Desarrollo
56	494 521	9 460 396	Desarrollo
57	495 084	9 460 422	Desarrollo
58	495 653	9 460 534	Desarrollo
59	496 204	9 460 760	Desarrollo
60	496 102	9 461 836	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
61	495 179	9 461 438	Desarrollo
62	494 507	9 461 793	Desarrollo
63	494 055	9 461 487	Desarrollo
64	495 210	9 462 454	Desarrollo
65	495 783	9 462 821	Desarrollo
66	496 373	9 458 976	Desarrollo
67	495 767	9 458 813	Desarrollo
68	494 959	9 459 400	Desarrollo
69	494 614	9 457 895	Desarrollo
70	495 158	9 457 833	Desarrollo
71	496 024	9 458 257	Desarrollo
72	496 631	9 458 393	Desarrollo
73	496 903	9 457 886	Desarrollo
74	496 942	9 458 253	Desarrollo
75	500 916	9 458 260	Desarrollo
76	501 459	9 458 524	Desarrollo
77	501 006	9 458 946	Desarrollo
78	500 955	9 460 088	Desarrollo
79	501 576	9 460 102	Desarrollo
80	501 216	9 459 514	Desarrollo
81	501 873	9 458 975	Desarrollo
82	502 325	9 459 943	Desarrollo
83	502 952	9 459 575	Desarrollo
84	503 686	9 459 171	Desarrollo
85	503 543	9 459 636	Exploratorio
86	494 726	9 457 407	Desarrollo
87	494 582	9 456 887	Desarrollo
88	495 482	9 457 369	Exploratorio
89	495 992	9 457 276	Desarrollo
90	495 653	9 456 904	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
91	494 304	9 456 582	Desarrollo
92	494 606	9 456 101	Desarrollo
93	495 127	9 456 061	Exploratorio
94	494 928	9 456 525	Desarrollo
95	495 631	9 456 322	Desarrollo
96	496 123	9 456 603	Desarrollo
97	496 666	9 456 749	Exploratorio
98	497 217	9 456 983	Desarrollo
99	496 152	9 456 012	Desarrollo
100	496 710	9 455 825	Desarrollo
101	498 042	9 456 533	Desarrollo
102	497 716	9 455 950	Exploratorio
103	497 834	9 455 367	Desarrollo
104	499 067	9 455 130	Desarrollo
105	499 006	9 454 581	Desarrollo
106	498 404	9 454 848	Desarrollo
107	498 907	9 453 978	Desarrollo
108	497 839	9 454 513	Desarrollo
109	497 412	9 454 918	Desarrollo
110	496 842	9 455035	Desarrollo
111	497 108	9 454290	Desarrollo
112	496 519	9 454470	Desarrollo
113	496 070	9 454919	Desarrollo
114	495 869	9 455484	Desarrollo
115	496 390	9 455445	Exploratorio
116	495 146	9 455309	Desarrollo
117	495 438	9 454756	Desarrollo
118	495 955	9 454172	Exploratorio
119	495 354	9 454137	Desarrollo
120	494 745	9 454780	Exploratorio
121	494 713	9 454180	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
122	497 911	9 453947	Desarrollo
123	494 545	9 455244	Desarrollo
124	493 574	9 456203	Desarrollo
125	493 774	9 455739	Exploratorio
126	493 945	9 455274	Desarrollo
127	493 996	9 454620	Desarrollo
128	494 018	9 454041	Desarrollo
129	493 396	9 454433	Exploratorio
130	493 196	9 454 896	Desarrollo
131	493 252	9 455 778	Desarrollo
132	492 828	9 454 206	Desarrollo
133	492 372	9 454 551	Desarrollo
134	491 849	9 454 633	Desarrollo
135	491 851	9 455 196	Desarrollo
136	492 396	9 455 491	Exploratorio
137	492 196	9 455 955	Desarrollo
138	492 622	9 456 843	Exploratorio
139	491 800	9 456 336	Desarrollo
140	491 290	9 456 429	Exploratorio
141	491 303	9 455 484	Desarrollo
142	490 780	9 455 566	Desarrollo
143	490 983	9 455 103	Exploratorio
144	491 155	9 454 638	Desarrollo
145	491 368	9 454 060	Desarrollo
146	492 053	9 454 170	Exploratorio
147	493 155	9 453 135	Desarrollo
148	494 446	9 452 964	Desarrollo
149	495 463	9 452 890	Desarrollo
150	490 182	9 455 478	Desarrollo
151	490 077	9 454 530	Desarrollo
152	490 178	9 453 800	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
153	490 700	9 453 761	Exploratorio
154	489 320	9 453 292	Exploratorio
155	490 435	9 452 412	Exploratorio
156	491 469	9 451 484	Exploratorio
157	492 987	9 451 231	Exploratorio
158	493 691	9 452 272	Desarrollo
159	493 750	9 450 505	Desarrollo
160	494 220	9 451 407	Desarrollo
161	494 935	9 452 084	Desarrollo
162	496 551	9 451 987	Desarrollo
163	485 726	9 457 604	Desarrollo
164	485 090	9 457 189	Desarrollo
165	487 172	9 454 764	Desarrollo
166	487 476	9 455 070	Desarrollo
167	486 403	9 455 833	Desarrollo
168	486 842	9 456 243	Desarrollo
169	487 208	9 456 421	Desarrollo
170	487 407	9 455 627	Desarrollo
171	487 212	9 456 817	Desarrollo
172	484 918	9 457 097	Desarrollo
173	486 808	9 455 516	Desarrollo
174	487 012	9 455 511	Desarrollo
175	487 157	9 455 336	Desarrollo
176	487 193	9 457 356	Desarrollo
177	487 147	9 455 134	Desarrollo
178	485 640	9 456 190	Desarrollo
179	485 550	9 457 258	Desarrollo
180	487 161	9 457 571	Desarrollo
181	487 434	9 457 659	Desarrollo
182	486 144	9 456 027	Desarrollo
183	486 400	9 455 600	Desarrollo



X

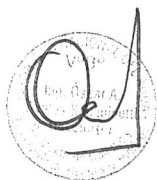
N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
184	487 340	9 456 010	Desarrollo
185	487 342	9 456 205	Desarrollo
186	487 403	9 456 773	Desarrollo
187	486 630	9 458 349	Desarrollo
188	487 346	9 455 160	Desarrollo
189	487 601	9 457 559	Desarrollo
190	487 344	9 457 485	Desarrollo
191	486 417	9 456 355	Desarrollo
192	485 873	9 456 583	Desarrollo
193	486 500	9 457 292	Desarrollo
194	486 200	9 455 720	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
195	487 688	9 454 924	Desarrollo
196	487 866	9 455 548	Desarrollo
197	487 800	9 455 899	Desarrollo
198	487 980	9 455 751	Desarrollo
199	488 027	9 455 377	Desarrollo
200	487 933	9 455 085	Desarrollo
201	487 876	9 454 768	Desarrollo
202	487 898	9 456 081	Desarrollo
203	487 702	9 454 584	Desarrollo
204	487 654	9 456 197	Desarrollo
205	487 881	9 456 802	Desarrollo

N°	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 – Zona17S)		Tipo de Pozo
	Este	Norte	
206	487 959	9 457 105	Desarrollo
207	487 795	9 457 220	Desarrollo
208	487 971	9 457 319	Desarrollo
209	487 847	9 457 562	Desarrollo
210	488 140	9 457 727	Desarrollo
211	488 164	9 457 916	Desarrollo
212	487 676	9 456 420	Desarrollo
213	487 635	9 456 832	Desarrollo
214	487 820	9 456 598	Desarrollo

Fuente: Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, 2019.

Cabe precisar que, para el presente proyecto no ha previsto la construcción de campamentos para el personal, ya que el personal retornará diariamente a su lugar de residencia.



2.2.2. Etapas y actividades del proyecto

El Proyecto se realizará en tres (03) etapas: construcción, operación y mantenimiento, y abandono. En la siguiente tabla se detalla las actividades a desarrollar para la perforación de pozos y facilidades de producción.

Tabla 3. Etapas y actividades - Perforación de pozos

Etapas	Actividades
Construcción	Habilitación de las vías de acceso existentes
	Movilización de personal, materiales y equipos
	Construcción de las plataformas
Operación y Mantenimiento	Perforación y Completación de pozos
	Producción de pozos perforados
Abandono	Desmontaje del equipo de perforación
	Abandono de la plataforma
	Restauración del área de perforación

Fuente: Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, 2019.

Tabla 3. Etapas y actividades - Facilidades de producción

Etapas	Actividades
Construcción	Movilización de personal, materiales y equipos
	Construcción de Baterías
	Construcción de Manifolds y líneas de flujo
Operación y Mantenimiento	Proceso operativo de líneas de flujo
	Proceso operativo de baterías de producción
Abandono	Desmontaje de las facilidades de producción,
	Clausura de accesos y plataformas
	Restauración de las áreas de las facilidades de producción,

Fuente: Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, 2019.

IV. APORTES A CONSIDERAR EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA ESPECÍFICOS EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS.

Luego de revisar los Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", presentado por Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, se tiene a bien proponer los siguientes aportes que deben complementarse en los TdR:

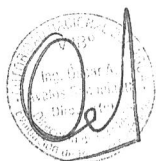
3.1. Resumen ejecutivo

Al ítem I. Resumen Ejecutivo, considerando que será un documento de fácil acceso y comprensión de la MEIA; en las secciones que correspondan, incluir la ubicación hidrográfica, los aspectos relacionados con la protección de la calidad, cantidad y oportunidad de los recursos hídricos, conforme a la normatividad vigente. Por lo cual deberá quedar claro, cuáles son las condiciones fisicoquímicas de los cuerpos de agua (superficial y subterránea) presentes en el área de Influencia Directa Ambiental, en los escenarios con y sin proyecto. Asimismo, indicar la disposición final de las aguas residuales tratadas (industrial y doméstica), los posibles impactos e incluir el plan de manejo con respecto a los Recursos Hídricos.

3.2. Generalidades

3.2.1. En el ítem 1.4 – Marco legal, deberá incluir las normativas en relación a los recursos hídricos que ameriten considerar y al que harán mención en el Proyecto. Deberá tener en cuenta la siguiente normativa para la elaboración del instrumento de gestión ambiental

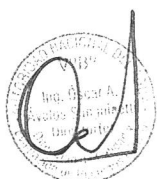
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.



- b) Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- c) Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas.
- d) Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- e) Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
- f) Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- g) Resolución Jefatural N° 108-2017-ANA, Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua.

3.3. Descripción del Proyecto

- 3.3.1. En el ítem 2.1 "Localización", deberá describir la ubicación hidrográfica del proyecto. Asimismo, para la ubicación de los componentes del Proyecto considerar coordenadas UTM en el estándar geodésico WGS 84, indicar zona correspondiente, unidades hidrográficas, nombre, y distancia al cuerpo de agua más cercano a cada componente proyectado, y/o infraestructura hidráulica o faja marginal. Asimismo, Olympic deberá superponer la hidrografía de ríos y quebradas en los mapas de ubicación y componentes, a escala adecuada y adjuntar en formato editable (shp).
- 3.3.2. En el ítem 2.2 "Características del proyecto", deberá realizar la identificación de los componentes principales y auxiliares existentes y proyectados que involucren uso de agua y generación de las aguas residuales domésticas e industriales; así como, aquellos que contemplen el cruce de cuerpos de agua y la ocupación de bienes asociados (faja marginal).
- 3.3.3. En el ítem 2.2.2.1 "Vías de acceso al área y locaciones", deberá indicar si las vías de acceso proyectadas para el desplazamiento en el área del proyecto cruzan cuerpos de agua (ríos, quebradas permanentes, quebradas con potencial de activación por Fenómeno El Niño (FEN), entre otros). De ser el caso, Olympic deberá tomar en cuenta lo siguiente:
 - a) Presentar tabla en la cual se identifiquen todos los cruces de cuerpos de agua, la ubicación de referencia (coordenadas UTM en el estándar geodésico WGS 84 e indicar zona correspondiente).
 - b) Especificar los procesos constructivos a realizar en cada cruce.
 - c) Describir las características de cada cuerpo de agua, precisando régimen hídrico, caudales, ancho y pendiente del cauce, tipo de lecho, vegetación, nivel de la napa freática y acuíferos cercanos.
 - d) Identificar y evaluar los posibles impactos ambientales debido a los cruces en los cuerpos de agua. Incluir en la matriz de identificación y evaluación, así como en la sección de descripción de impactos ambientales.
 - e) Incluir las medidas de manejo referidas a la no afectación de recursos hídricos por la posible afectación cuerpos de agua y bienes asociados (faja marginal, entre otros).
 - f) Presentar mapa a detalle de los cruces de cuerpos de agua con accesos en el estándar geodésico WGS 84 e indicar zona correspondiente. Dicho mapa deberá estar superpuestos a toda la red hidrográfica, a escala adecuada que permita su visualización.

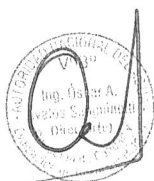


3.3.4. Del ítem 2.2.2.2 “Perforación de pozos”,

- a) En relación a la disposición final de los lodos de perforación, en base agua serán deshidratados y dispuestos mediante una EO-RS, y la fase líquida podrá ser vertida en un cuerpo de agua previo tratamiento y cumpliendo con los LMP del sector; mientras que los lodos con base no acuosa y aquellos con base acuosa mezclada con aditivos químicos o hidrocarburos deberán ser dispuestos mediante una EO-RS como residuos sólidos peligrosos, acorde a lo establecido en el artículo 82 del D.S. 039-2014-EM “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”. No obstante, de considerarse la opción del vertimiento de la fase líquido de los lodos en base agua, deberá incluirse la evaluación del efecto del vertimiento, la determinación de zona de mezcla y los puntos de control de monitoreo de la calidad de agua en el cuerpo receptor en base a los ECA establecidos mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM.
- b) Los cortes de perforación deberán ser dispuestos según lo indicado en el artículo 80 del D.S. 039-2014-EM.

3.3.5. En el ítem 2.2.2.4 “Líneas de flujo”, y para las líneas de recolección a habilitar, deberá:

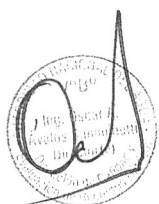
- a) Identificar los cruces de las líneas de flujo y recolección con cuerpos de agua (ríos, quebradas permanentes, quebradas con potencial de activación por Fenómeno El Niño (FEN), entre otros), precisar las coordenadas de flujo, indicar el nombre del cuerpo de agua y distancia a la faja marginal. Asimismo, tomar en cuenta que de acuerdo al artículo 115 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte.
- b) Especificar cómo realizarán el cruce de las líneas de flujo y recolección proyectadas, a los cuerpos de agua y sus bienes asociados (faja marginal). Tomar en cuenta lo señalado en el literal a. Además, para la delimitación de la Faja Marginal deberá considerar la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- c) Precisar y presentar esquemas de las obras de arte realizará para las líneas de flujo y recolección que cruzan cuerpos de agua.
- d) Identificar y evaluar los posibles impactos ambientales debido a los cruces de las líneas de flujo y recolección con los cuerpos de agua. Incluir en la matriz de identificación y evaluación, así como en la sección de descripción de impactos ambientales.
- e) Incluir las medidas de manejo referidas a la no afectación de recursos hídricos por la posible afectación cuerpos de agua y sus bienes asociados (cauce, faja marginal, entre otros).
- f) Presentar un mapa donde se visualicen las líneas de flujo y de recolección con los cruces de cuerpos de agua, asimismo incluir la delimitación de la faja marginal de dichos cuerpos de agua. Dicho mapa deberá estar superpuestos a toda la red hidrográfica, a escala adecuada que permita su visualización.

3.3.6. En el ítem 2.2.3.2 “Uso y aprovechamiento del recurso hídrico”, de ser el caso prevé realizar la captación de cuerpos de agua, deberá especificar la demanda de agua con fines domésticos e industriales (incluir el volumen para las pruebas hidrostáticas) para realizar las actividades del proyecto, además deberá indicar el caudal a captar de cada punto de captación (expresarlos en l/s, m³/día, m³/mes y m³/año), precisar el caudal del cuerpo receptor en m³/s (temporada de estiaje – menor caudal) de cada punto de captación. Asimismo, deberá describir la infraestructura tipo a emplearse para realizar la captación de agua. Finalmente, presentar mediante un diagrama de flujo el balance de agua utilizada con fines industriales y domésticos, desde su captación hasta la

ANA	FOLIO N°
DCERH	46

generación y disposición de los efluentes generados por l/s, m³/día, m³/mes y m³/año. En cada diagrama de flujo (construcción, operación y abandono) deberá precisar los componentes y actividades del proyecto involucrados, y para cada etapa del proyecto.

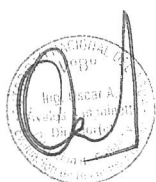
- 3.3.7.** En el caso el proyecto considere el aprovechamiento de recursos hídricos (mediante la perforación de pozo para extracción de agua subterránea) se deberá considerar lo establecido en los Formatos del Anexo 4 y 5 de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA (Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reusos de Aguas Residuales Tratadas).
- 3.3.8.** En el ítem 2.2.3.3 – Generación de efluentes y residuos sólidos, deberá indicar la generación (l/día, m³/día, m³/mes) de efluentes domésticos e industriales, describir a nivel de factibilidad el sistema de tratamiento e indicar cuál será la disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales tratadas, dicho requerimiento para todas las etapas del proyecto.
- a) En caso prevé disposición final de las aguas domésticas e industriales tratadas a cuerpos de agua deberá presentar los requerimientos previstos en la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA. Asimismo, deberá realizar la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua, acorde a lo establecido en la R.J. N° 108-2017-ANA.
 - b) En caso prevé la infiltración en el terreno, deberá precisar información sobre la ubicación de la zona destinada a la infiltración, presentar el test de percolación e indicar el nivel de la napa freática.
 - c) Precisar el manejo y disposición final de las aguas residuales industriales procedentes de las pruebas hidrostáticas. En caso sean vertidas a un cuerpo de agua, deberá ser sedimentadas y garantizar el cumplimiento de los LMP del sector previo a la descarga.
- 3.3.9.** Debido a que en la zona del proyecto puede suscitarse la presencia del fenómeno El Niño,
- a) Olympic deberá incluir el manejo y disposición de las aguas de lluvia que pudiesen entrar en contacto con algún componente del proyecto que pueda alterar su calidad. Cabe precisar que, si estas aguas están contaminadas con hidrocarburos, deberán ser recolectadas, tratadas y de ser el caso descargadas a un cuerpo de agua o infiltradas previo el cumplimiento de los LMP del sector.
 - b) Asimismo, para las aguas de escorrentía sin contacto. De ser caso sean derivadas a cuerpos de agua superficiales deberán indicar el nombre del cuerpo de agua y la ubicación del o de los posibles puntos donde serán descargadas (en coordenadas UTM WGS 84 e indicar zona correspondiente). Además, en cada cuerpo de agua se deberá establecer puntos de control para el monitoreo de la calidad de agua superficial.
- 3.3.10.** En relación a disposición final de las aguas de producción, se deberá realizar mediante reinyección, acorde a lo establecido en el artículo 86 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, asimismo, deberá precisar la ubicación de los pozos inyectores en coordenadas UTM (datum WGS 84 e indicar zona correspondiente), describir el método y las características técnicas, así como la formación receptora (reservorio).
- 3.3.11.** En el literal C. “Residuos sólidos y material excedente” del ítem 2.2.3.3, se indica que “...si se requiere de material de préstamo (canteras), deberá realizar una descripción de dónde y cómo se extraerá, además deberá estimar las cantidades y la ubicación (coordenadas UTM, Datum WGS84) de donde se obtendrán, así como la infraestructura tipo a utilizar, equipos y maquinaria para su extracción”. Ante lo citado y de contemplar la extracción de material de



acarreo en cauces naturales, deberá presentar la descripción de la ubicación de la zona de extracción, el tipo de material a extraerse, el volumen del mismo (expresado en m³), las coordenadas de los puntos de acceso y salida del cauce (expresado en base a coordenadas UTM) y sus respectivos planos a escala 1/5,000, ubicación de las instalaciones de clasificación y acopio, sistema de extracción, características de la maquinaria y plazo de extracción, y plano de las secciones transversales y longitudinal de las zonas de extracción. Tomar como referencia la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA "Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo dadas por la Autoridad Nacional del Agua".

3.4. Estudio de línea base ambiental del área de influencia del proyecto

- 3.4.1. En el ítem 3.1.6.1 "Hidrografía", deberá calcular los parámetros geomorfológicos y realizar la descripción de la cuenca, subcuencas e intercuencas hidrográficas determinando sus características geomorfológicas, sistemas lénticos y lóticos, así como el establecimiento de patrones de drenaje a nivel regional y local, además de analizar balance hídrico, identificar el régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales. Incluir cálculos en eventos Fenómeno El Niño.
- 3.4.2. Olympic deberá identificar la red hidrográfica y presentar el inventario de los cuerpos de agua existentes del área de intervención e influencia del proyecto y sus características hidrográficas más importantes como: régimen hídrico, caudales, ancho y pendiente del cauce, altura media mensual del tirante, tipo de lecho, vegetación, nivel freático y acuíferos cercanos. Además, cada fuente de agua deberá tener la fotografía, esquema de ubicación, registro de sus características, aforos, el plano de ubicación. Tomar en cuenta la Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial aprobada con Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA.
- 3.4.3. Debido a que puede suscitarse la presencia del fenómeno El Niño, Olympic deberá realizar la estimación sobre los caudales máximos para los diferentes períodos de retorno en los principales cuerpos de agua que se identifiquen en el literal anterior.
- 3.4.4. En el ítem 3.1.7 "Hidrogeología", deberá evaluar los recursos hídricos subterráneos existentes en el área de estudio, tanto a nivel superficial (presencia de acuíferos someros) como en profundidad (presencia de acuíferos profundos). Además, deberá realizar la caracterización del acuífero, direcciones de flujo, características piezométricas, zonas de recarga y descarga, realizar el inventario de pozos en el caso existan e incluir su caracterización fisicoquímica, identificar las unidades hidrogeológicas y presentar el análisis de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. Presentar el mapa hidrogeológico, localizando el tipo de acuífero, dirección del agua subterránea y zonas de recarga y descarga, en escala adecuada y en formato editable (shp).
- 3.4.5. De ser el caso se evidencia cuerpos de agua con flujo de agua superficial en la temporada húmeda, deberá incluir la evaluación de la calidad del agua en dichos cuerpos de agua, para lo cual deberá tomar en cuenta la Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, el D.S. N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y para establecer la categoría del cuerpo de agua, la R.J. N° 056-2018-ANA que aprueba la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales. Si de la evaluación se observa que algunos parámetros exceden los ECA-Agua correspondientes, se deberá sustentar técnicamente la excedencia de los mismos. Adjuntar un plano con la ubicación de los puntos o estaciones de muestreo de calidad de agua de línea base.



ANA	FOLIO N°
DCERH	37

3.5. Caracterización del impacto ambiental

En el Capítulo 4 Caracterización del Impacto Ambiental, en cuanto al recurso hídrico, deberá identificar los posibles impactos de manera detallada sobre el recurso hídrico. La evaluación de impactos deberá corresponder a las diferentes etapas del proyecto, incluir las características del proyecto, los resultados de la evaluación de impacto ambiental, los resultados de la línea base y percepciones de los stakeholders.

- a) Identificar, evaluar y describir los posibles impactos ambientales relacionados a los factores ambientales "agua superficial" y "Bienes Asociados (cauce y faja marginal)" en las zonas de los cruces de cuerpos de agua con las líneas de flujo, líneas de recolección y accesos proyectados, durante las etapas de construcción, operación y abandono de los mismos. Además, deberá calcular el riesgo ambiental por la posible ruptura de los ductos de petróleo crudo en cruce con cuerpos de agua (incluyendo quebradas secas o con potencial de activación esporádica durante el FEN).
- b) De presentarse el vertimiento de aguas residuales en cuerpos de agua deberá detallar el impacto del mismo, teniendo en cuenta el efecto de cada parámetro sobre el cuerpo natural de agua, entre otros aspectos.
- c) Evaluar el posible impacto a la calidad de agua superficial por la disposición de las aguas de lluvia en cuerpos de agua.
- d) De ser el caso por la infiltración de aguas residuales domésticos, realizar la evaluación de los impactos a las aguas subterráneas, para las etapas del proyecto que ameriten.

3.6. Estrategia de manejo ambiental

3.6.1. En el ítem 5.1.3 "Programa de manejo del recurso hídrico", deberá incluir y presentar las medidas de protección al recurso hídrico tanto superficial, subterráneo y a sus bienes asociados, acorde a los impactos que se identifiquen y evalúen en el numeral 3.5. del presente informe.

3.6.2. En el ítem 5.1.14 "Plan de Contingencia", deberá incluir la evaluación de riesgos y medidas de contingencia en los siguientes casos:

- a) Ante, durante y después de la ocurrencia de Fenómeno El Niño (FEN).
- b) Los riesgos a la calidad del agua subterráneas por la reinyección de las aguas de producción durante la etapa de operación, debido a que pueden existir problemas de corrosión en las cañerías del pozo inyector y que el agua de producción puede contener trazas de hidrocarburos que pudiesen filtrarse al acuífero, así como sus medidas de contingencia específicas ante las fallas descritas que se presenten.
- c) Los riesgos como rupturas y/o filtración, por socavamiento lateral o vertical del ducto sobre los cruces de cuerpos de agua, y describir sus medidas de contingencia específicas ante estos eventos.

3.6.3. En el ítem 5.1.15.1 "Programa de monitoreo de calidad ambiental", deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- d) Debido a la posible activación de quebradas en épocas de lluvias y ante eventos FEN, deberá establecer el programa de monitoreo de la calidad de agua superficial, deberá precisar los criterios considerados para la ubicación de los puntos de control en el cuerpo de agua natural. Establecer los puntos de control de agua superficial, aguas arriba y aguas abajo para cada punto de vertimiento descarga (de ser el caso industrial, doméstico y/o aguas de lluvia), así como en los cuerpos de agua próximos a los pozos, en los cruces con cuerpos de agua de las líneas de flujo, líneas de recolección y accesos proyectados. Además, presentar tabla resumen con código de la estación, coordenadas (Datum WGS-84 e indicar la zona), descripción de la estación,



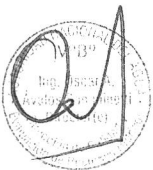
parámetros, frecuencia, etapa del proyecto que se realizará el monitoreo y normativa de comparación. Adjuntar el mapa de programa de calidad de agua superficial. Se advierte que deberá considerar el monitoreo del caudal y aquellos parámetros relacionados con la actividad.

- e) De ser el caso, se contemple vertimiento a cuerpos de agua o infiltración en el terreno, deberá incluir el programa de monitoreo de efluentes domésticos e industriales, previo a la disposición final de las aguas residuales tratadas. Deberá presentar tabla donde se precise la siguiente información: descripción del punto de monitoreo, coordenadas de ubicación (UTM WGS 84 e indicar zona correspondiente, parámetros de evaluación, normativa de comparación, frecuencia y etapa del monitoreo.
- f) Durante la explotación de pozos y si prevé realizar reinyección de las aguas de producción, Olympic deberá proponer el programa de monitoreo de calidad de agua subterránea en ambas etapas, mediante la instalación de piezómetros de monitoreo para efectos de verificar que los recursos hídricos cumplan con las normas de calidad ambiental, acorde a la dirección de flujo y las demás características que identifique en el estudio hidrogeológico. Dicho programa de monitoreo deberá presentarse mediante una tabla resumen, la cual contenga código de la estación, coordenadas (Datum WGS-84 e indicar zona correspondiente), descripción del punto de monitoreo, parámetros (incluir nivel piezométrico), frecuencia de monitoreo y reporte, etapa del proyecto que se realizará el monitoreo y normativa de comparación. Adjuntar el mapa de programa de calidad de aguas subterráneas con la ubicación de los componentes y de los pozos inyectores donde se dispondrán las aguas de producción.

- 3.6.4. En el ítem 5.1.16 "Plan de abandono o cierre", deberá establecer el requerimiento del recurso hídrico con fines domésticos, industriales, deberá indicar la disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales en dicha etapa.

V. CONCLUSIÓN

- 4.1. Luego de haber revisado los Términos de Referencia Específicos del Proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII-A", presentado por Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú, se encuentra que estos deberán complementarse con lo señalado en el numeral cuatro (IV) del presente informe y considerarse para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental.



ANA	FOLIO N°
DCERH	29

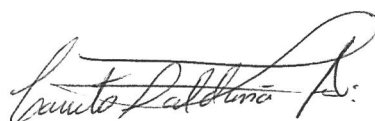
VI. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 17° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante D.S. N° 039-2014-EM, y del artículo 44° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2. Considerar la presente opinión, en el proceso que aprueba la propuesta de Términos de Referencia.

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

Lima, 14 de noviembre de 2019.

Atentamente,

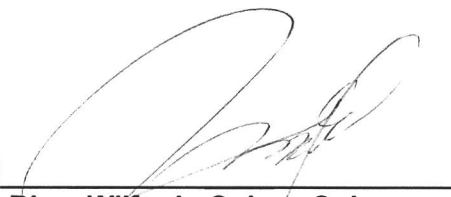


Ing. Diani Carito Saldaña Alvarez
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 172753

Lima, 14 de noviembre de 2019.

Visto el Informe que antecede, el coordinador aprueba y suscribe por encontrarlo conforme,

Atentamente,

Blgo. Wilfredo Quispe Quispe
Responsable
Minero y Energéticos

Lima, 19 NOV. 2019

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

Atentamente,




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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

ANA	FOLIO Nº
DCERH	49

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12545323162012

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

FIRMADO POR:

Miraflores, 25 de octubre de 2019

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio (FIR10502366)

OFICIO N° 00600-2019-SENACE-PE/DEAR

Señor

OSCAR ALBERTO AVALOS SANGUINETTI

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

Presente. -

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	
VENTANILLA ÚNICA	
RECEPCIÓN	
28 OCT 2019	
Recibido por:	del
Hora:	Folios: 2
CUT:	216838
LA RECEPCIÓN NO IMPLICA CONFORMIDAD	

Asunto : Aprobación de Términos de Referencia Específicos del Proyecto
"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración
y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII – A" presentado por Olympic
Perú Inc., Sucursal del Perú

Referencia : Trámite H-CLS-00247-2019 (23.10.2019)

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, por medio del cual la empresa Olympic Perú Inc., Sucursal del Perú ha solicitado la aprobación de los Términos de Referencia Específicos del proyecto "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote XIII – A", para su evaluación correspondiente.

En atención a ello, adjunto al presente en formato digital (01 CD) copia de dichos Términos de referencia Específicos propuestos por el Titular, a fin de que se sirva emitir opinión técnica en los aspectos de su competencia, toda vez que éste prevé la realización de actividades relacionadas con los recursos hídricos.

Al respecto, de conformidad con el artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444¹, solicitamos se sirva emitir dicha opinión en el plazo máximo de siete (07) días hábiles a fin de que esta Dirección pueda pronunciarse dentro del plazo establecido en el artículo 16 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

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

¹ **Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444**

"Artículo 143.- Plazos máximos para realizar actos procedimentales"

A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes:

(...)

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros.

(...)"