



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

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



CUT N° 215192 - 2019

OPINIÓN TÉCNICA N° 040-2019-ANA-CRHC QUILCA-CHILI/ST/ERH

PARA : Ing. ALBERTO DOMINGO OSORIO VALENCIA
Director
Oficina Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña

ASUNTO : Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial – OXYMAN
Comercial S.A.C.

REFERENCIA : Oficio N° 972-2019-ANA-AAAI C-O

FECHA : Arequipa, 06 de Noviembre 2 019

Tengo a bien dirigirme a usted con relación al documento de la referencia Oficio N° 972-2019-ANA-AAA I CO, mediante el cual remite el expediente administrativo para la opinión técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili, al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES.

- 1.1. Mediante SOLICITUD, presentada el 24 de octubre del 2019, por Janet Mónica Manrique Flores en calidad de Gerente General de OXYMAN COMERCIAL S.A.C., solicitó a la Administración Local del Agua Chili, acreditación de disponibilidad hídrica superficial de aguas que discurren por el río Chili para uso no consuntivo en generación de energía en la Central Hidroeléctrica El Huayco.
- 1.2. Mediante MEMORANDO N° 0882-2019-ANA-AAA I CO/ALA.CH, presentado el 29 de octubre del 2019, el Administrador Local de Agua Chili, remite el expediente administrativo al Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña para que se sirva resolver de acuerdo a Ley.
- 1.3. Mediante OFICIO N° 972-2019-ANA-AAA I CO, presentado el 04 de noviembre del 2019, el Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña solicita opinión del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili.
- 1.4. Mediante R.J. 074-2014-ANA de fecha 14.02.2014 se declara la conclusión de la implementación de la Secretaría Técnica del CRHC Quilca-Chili y mediante R.J. 112-2014-ANA, de fecha 04.04.2014 se aprobó el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca Quilca-Chili, por lo que el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili está facultado para emitir opinión en aplicación a la normatividad vigente.





Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

- 1.5. Con R.J.007-2015-ANA de fecha 08.01.2015 se aprueba el 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, donde se precisa la competencia del CRHC para el otorgamiento de derechos y autorización de obras.

II. ANÁLISIS

- 2.1. De la revisión del expediente, vemos que éste consta de 76 folios, el cual incluye un CD y los siguientes documentos:

- Solicitud dirigida al Administrador Local de Agua Chili, requiriendo aprobación de estudios de acreditación de disponibilidad hídrica (folio 72).
- Estudio de Aprovechamiento Hídrico para la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Superficial de la pequeña Central Hidroeléctrica El Huayco (folios 03 a 75).
- Compromiso de pago por derecho de inspección ocular (folio 02).
- Comprobante de pago por derecho de trámite documentario (folio 01).

- 2.2. El estudio de Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial presentado, señala lo siguiente:

- El área del proyecto se ubica políticamente en el distrito de Uchumayo, Provincia de Arequipa, departamento de Arequipa (folio 68). El estudio busca obtener licencia de uso no consuntivo para la Pequeña Central Hidroeléctrica El Huayco.
- La fuente de agua considerada es el río Chili, cuya oferta ha sido calculada tomando en consideración la medición de caudales realizado por SENAMHI en la estación Puente del Diablo y que les fue proporcionado mediante Informe N° 188-SENAMHI-DR6-2011, Informe N° 028-SENAMHI-DZ6-2018, Informe N° 030-SENAMHI-DZ6-2018 e Informe N° 201908060020-SENAMHI-DZ6-2019, presentando caudales promedios mensuales a diferentes persistencias (folios 17, 18 y 37 a 41), la cual se muestra en el siguiente cuadro:





Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

CALCULO DE LAS PERSISTENCIAS MENSUALES CON PROGRAMA HIDROESTA (MÁXIMO VILLON BEJAR) [M3/SEG].

	95 [%]	90 [%]	85 [%]	80 [%]	75 [%]	70 [%]
Ene	7.375	6.743	7.582	8.431	8.976	9.279
Feb	7.843	8.592	8.988	9.284	10.423	12.236
Mar	8.356	9.422	10.03	10.508	10.878	11.163
Abr	6.972	7.597	8.141	8.662	9.1	9.472
May	6.954	7.303	7.442	7.522	7.874	8.445
Jun	6.88	7.041	7.178	7.291	7.404	8.048
Jul	6.88	7.041	7.178	7.291	7.404	8.048
Ago	6.707	7.119	7.308	7.433	7.578	7.739
Sep	6.475	6.882	7.094	7.112	7.13	7.234
Oct	6.561	7.137	7.206	7.275	7.415	7.555
Nov	6.293	7.029	7.209	7.229	7.334	7.508
Dic	6.236	6.795	7.103	7.162	7.22	7.35
Media	6.961	7.392	7.705	7.933	8.228	8.673



- El caudal Ecológico fue calculado aplicando el método desarrollado por Tennant (USA) y para el presente proyecto considera un caudal mínimo de 600 l/s, igual al 10% del caudal mínimo mensual de la cuenca en tiempo de estiaje (folio 44).



- La demanda hídrica ha sido calculada tomando los caudales mensuales a una persistencia del 75% al cual se le ha restado el caudal ecológico determinado obteniendo los caudales disponibles mínimos que serán para uso no consuntivo de la pequeña central hidroeléctrica el Huayco(folio 16), cuyos valores mensuales son los siguientes:

	95%	90%	85%	80%	75%	CAUDAL ECOLOGICO	CAUDAL SOLICITADO
Ene	5.6654	5.8852	6.3340	7.2992	8.8080	1.2000	7.6080
Feb	8.4254	8.9308	9.1936	9.4522	9.6010	1.2000	8.4010
Mar	7.6650	7.9925	8.5610	9.6590	10.4548	1.2000	9.2548
Abr	6.3295	6.4225	6.5530	6.7180	7.4815	0.6000	6.8815
May	6.2522	6.4864	6.6580	6.8648	7.3800	0.6000	6.7800
Jun	6.3870	6.6040	6.8175	7.1130	7.1190	0.6000	6.5190
Jul	6.3320	6.5194	6.7078	6.9488	7.2120	0.6000	6.6120
Ago	6.1923	6.2745	6.4643	6.9750	7.1520	0.6000	6.5520
Sep	6.0764	6.1692	6.3613	6.7694	6.9855	0.6000	6.3855
Oct	5.9994	6.2232	6.4804	6.7442	7.1370	0.6000	6.5370
Nov	6.0225	6.1845	6.2735	6.5210	7.0250	1.2000	5.8250
Dic	5.9390	6.0505	6.1735	6.4690	6.9228	1.2000	5.7228

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines" Sub lote C, tercer piso Cerro Colorado, Arequipa - Tel. (054-485039)

fernandez@ana.gob.pe

www.ana.gob.pe

www.minagri.gob.pe





Autoridad Nacional del Agua

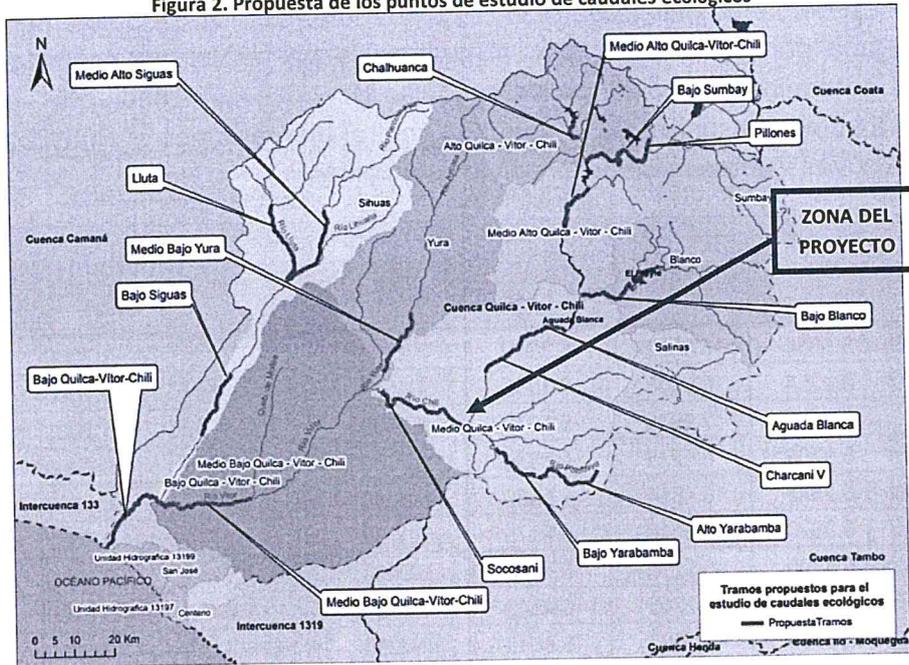
Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

2.3. En referencia a la compatibilidad del proyecto en evaluación con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca Chili, podemos manifestar lo siguiente:

- De la revisión del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca Chili, ítem 8 "Programas de Intervención"; subitem 8.3 "Líneas de acción y programas de intervenciones" (páginas 71 a 81 y 90 a 104); vemos que el proyecto de la Pequeña Central Hidroeléctrica El Huayco, no se encuentra contemplado.
- El ítem 8 "Programas de Intervención"; subitem 8.3 "Líneas de acción y programas de intervenciones"; punto 8.3.1 "Línea de acción en gestión de la cantidad" Las intervenciones propuestas para alcanzar los objetivos expuestos estructurada en el programa de Conservación e Incremento de la Oferta Hídrica es la denominada Determinación e implementación del Caudal Ecológico (Pág. 74-75) que dice: "Se ha obtenido una primera *estimación de los caudales mínimos en ciertos tramos establecidos como prioritarios, buscando con esta metodología la conservación de la proporcionalidad al régimen natural. En la selección de los tramos de estudio, se dio prioridad a las zonas con mayor importancia ambiental o a aquellas que situadas aguas abajo de grandes presas o derivaciones importantes y que pudieran condicionar las asignaciones y reservas de recursos del plan hidrológico*".



Figura 2. Propuesta de los puntos de estudio de caudales ecológicos





Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

Tabla 1. Rango de caudales mínimos en los tramos prioritarios

TRAMOS ESTUDIO	RANGO DE CAUDALES MÍNIMO (m ³ /s)			
	ESTACIÓN SECA		ESTACIÓN HÚMEDA	
Chalhuanca	0,00	0,05	0,05	0,10
Pillones	0,01	0,01	0,02	0,02
Bajo Sumbay	0,79	0,82	0,79	0,82
Medio-Alto Quilca-Vítor-Chili	1,08	1,27	1,17	1,29
Bajo Blanco	0,08	0,28	0,23	0,31
Medio Quilca-Vítor-Chili. Aguada Blanca	0,89	1,37	1,49	1,67
Medio Quilca-Vítor-Chili. Charcani V	1,49	1,97	2,09	2,27
Alto Yarabamba	0,41	0,41	0,42	0,44
Bajo Yarabamba	0,41	0,41	0,42	0,44
Medio Quilca-Vítor-Chili. Socosani	3,46	4,14	4,51	4,48
Medio-Bajo Yura	1,26	1,38	1,48	1,68
Medio Siguas	1,12	1,26	1,45	1,76
Lluta	0,78	0,88	1,01	1,23
Bajo Siguas	2,51	2,82	3,25	3,96
Medio-Bajo Quilca-Vítor-Chili	5,21	6,21	6,24	6,87



Como podemos ver en la Tabla 1 de rango de caudales en los tramos prioritarios para el tramo del Medio-Quilca-Vítor-Chili (Socosani), donde se encuentra ubicado el proyecto de la Pequeña Central Hidroeléctrica se ha contemplado en estación seca un valor de 3,46 m³/s a 4,14 m³/s y en estación húmeda un valor de 4,51 m³/s a 4,48 m³/s, y el valor contemplado en el estudio de aprovechamiento hídrico presentado para estación seca es de 0,6 m³/s, por lo cual no es compatible con el Plan de Gestión.

- El sustento técnico-administrativo deberá ser evaluado por el ente instructor para su autorización

III. CONCLUSIONES

- 3.1. El presente estudio de acreditación de disponibilidad hídrica del proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica El Huayco, no es compatible con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos por cuanto el caudal ecológico considerado en el estudio es mucho menor al considerado en el Plan de Gestión para el tramo Medio Quilca Vítor Chili (Socosani) considerado como uno de los tramos de mayor importancia ambiental.



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

IV. RECOMENDACIONES

4.1. Se debe remitir el presente informe a la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina Ocoña, para que lo considere en su evaluación y continúe con el trámite correspondiente.

Es cuanto tengo que informar a usted, para los fines pertinentes.


Johnny Carlos Castro Patiño
Especialista de Recursos Hídricos
Secretaría Técnica del CRHC Quilca Chili
Autoridad Nacional del Agua

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

Arequipa, 06 de noviembre del 2019




Ronal Hamilton Fernández Bravo
Secretario Técnico
Secretaría Técnica del CRHC Quilca Chili
Autoridad Nacional del Agua

JCCP/jccp
c.c. Archivo
Adjunto: 01 file (76 folios)