

INFORME TÉCNICO N° 0001-2024-ANA-AAA.CF/P AAACF20

A : **Abner Zavala Zavala**
Director (e)
Autoridad Administrativa del Agua - Cañete Fortaleza

ASUNTO : Acreditación de disponibilidad hídrica superficial de pequeños proyectos

REFERENCIA : Solicitud s/n del 2024-03-04

FECHA : Huaral, 09 de julio de 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia presentado por Juver Pascual Padilla Durand, identificado con DNI 08563250, quien solicita acreditación de disponibilidad hídrica superficial con fines de uso agrario proveniente del río Chancay-Huaral para el predio de 4,00 ha bajo riego, ubicado en el sector La Esperanza, distrito y provincia de Huaral y departamento de Lima; al respecto se informa lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Con solicitud s/n del 2024-03-04 solicita acreditación de disponibilidad hídrica superficial con fines de uso agrario.
- 1.2** Oficio N° 0033-2024-ANA-AAA.CF-ST-CRHC-CHH del 2024-04-10, se emite opinión favorable del CRHC-Chancay Huaral
- 1.3** Acta de inspección ocular N.º 052-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH/MAEA del 2024-05-07 en atención a la Notificación Múltiple N.º 0058-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH.
- 1.4** Carta N° 0191-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH de fecha 2024-05-28, se traslada al administrado el aviso oficial N° 0026-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH para su publicación.
- 1.5** Carta NO.012-2024/SI.PPE de fecha 2024-06-13 el administrado remite copias de constancias de publicación de avisos.

II. ANÁLISIS

De los requisitos

- a)** Solicitud dirigida al director de la Autoridad Administrativa del Agua (**presentó el documento**).
- b)** Memoria descriptiva formato anexo 07 (**presentó el documento**).
- c)** Compromiso de pago por derecho de inspección ocular (**presentó el documento**).

Del marco normativo

- 2.1.** Se precisa que la instrucción del expediente administrativo presentado se realizará de acuerdo a lo establecido por la Ley 29338 Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento artículos 79º, 81º, 82º y 83º aprobado con Decreto Supremo N° 001-2010-AG y su modificatoria el Decreto Supremo 023-2014-MINAGRI y de la

Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA artículos 13°, 14°, 15°, 39° y 40° DEL “Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorizaciones de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua”.

De la acreditación de disponibilidad hídrica superficial

- 2.2. El administrado solicita acreditación de disponibilidad hídrica superficial con fines de uso agrario del río Chancay-Huaral para el predio de 4,00 ha bajo riego, ubicado en el sector La Esperanza, distrito y provincia de Huaral y departamento de Lima.
- 2.3. La memoria descriptiva fue elaborada por el ingeniero civil James Julio Caverio León con CIP N° 243523.
- 2.4. El administrado indica que la fuente de agua es el río Chancay-Huaral, el cual está ubicado en el ámbito de la Administración Local de Agua Chancay-Huaral.

**Cuadro N.º 01: Punto de captación en coordenadas
UTM datum WGS-84, zona 18Sur**

DESCRIPCIÓN	ESTE (m)	NORTE (m)	Altitud (m s.n.m.)
Río Chancay-Huaral	268 746	8 732 495	332

- 2.5. Se indica que el acceso al proyecto agrícola de 4,0 ha, se inicia en Huaral y sigue en dirección norte, paralelamente a la antigua línea del ferrocarril a Huacho, hacia los límites de la Irrigación La Esperanza.
- 2.6. Respecto a la calidad del agua, indica que el agua del río Huaral, en la cuenca alta tiene condiciones adecuadas para consumo humano y agricultura, contaminándose por causa de la minería formal e informal. A partir de la cuenca baja, la calidad de agua no es apta para consumo humano directo, debiéndose potabilizar mediante el proceso de cloración en la planta de tratamiento de AMAPA Huaral, produciéndose numerosos casos de intoxicación por aguas en mal estado por restos de pesticidas, desagüe doméstico e industrial, en las zonas más bajas las intoxicaciones son casi constantes.
- El hospital de Huaral realiza una serie de muestreos periódicos, al menos tres veces al año en 11 puntos. Los resultados de los análisis en los 11 puntos y si consideramos agua para consumo o para cultivos en contacto directo con el agua como la fresa, los valores sobrepasan enormemente los límites establecidos. La contaminación por coliformes fecales es muy elevada y aunque esta sea apta para riego, no es apta para el consumo humano.
- 2.7. Con respecto a la oferta de agua, se tiene el balance hídrico al 75% de persistencia que cuenta esta institución, en el cual se dispone de 6 meses de oferta hídrica (febrero a julio), considerando el caudal ecológico en el marco de la Resolución Jefatural N° 267-2019-ANA, los derechos otorgados y constancias temporales en el ámbito de la cuenca del río Chancay Huaral, dicha oferta de agua cubre la demanda solicitada por el administrado, en el cuadro N° 02 se muestra la disponibilidad al 75% de persistencia.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
 de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 02: Oferta hídrica mensual (Hm3) para diferentes niveles de persistencia

UNID	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	
Promedio	12.48	14.68	18.85	31.61	60.49	90.24	123.24	64.75	27.91	16.96	13.73	12.48	487.42
P (50%)	12.24	14.06	16.67	27.25	57.80	88.30	118.85	60.98	28.10	16.42	13.99	12.40	467.06
P (75%)	9.77	12.02	13.67	17.89	31.60	58.05	71.01	38.38	20.60	13.51	11.09	9.92	307.51
P (90%)	8.17	10.09	10.53	13.93	22.10	30.15	55.59	28.12	14.93	10.72	9.14	8.25	221.72
P (95%)	7.09	8.39	8.66	9.94	17.98	17.69	46.48	24.74	11.54	8.08	6.59	6.67	173.85

Cuadro N° 03: Oferta hídrica al 75 % de persistencia y determinación del caudal ecológico

UNID	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	
2. Caudales Ecológicos (Según Metodología R.J. N° 267-2019-ANA)													
m³/s	0.726	0.822	1.091	1.180	2.276	3.723	4.617	2.511	1.569	0.979	0.768	0.698	
m³	1881026.182	2201364.785	2827121.891	3161283.055	6097023.185	9007637.062	12364871.476	6508307.782	4202166.109	2538742.255	2057124.829	1868752.145	54715420.756
Hm³	1.881	2.201	2.827	3.161	6.097	9.008	12.365	6.508	4.202	2.539	2.057	1.869	54.715
3. Caudales al 75% de persistencia													
m³/s	3.769	4.488	5.274	6.679	11.798	23.996	26.512	14.807	7.691	5.212	4.141	3.704	
m³	9770000.000	12020000.000	13670000.000	17890000.000	31600000.000	58050000.000	71010000.000	38380000.000	20600000.000	13510000.000	11090000.000	9920000.000	307510000.000
Hm³	9.770	12.020	13.670	17.890	31.600	58.050	71.010	38.380	20.600	13.510	11.090	9.920	307.510

Cuadro N° 04: Derechos otorgados (Asignación - Licencias)

UNID	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	
4-A Otros Derechos otorgados (Asignación - Licencias)													
m³/s	3.635	4.355	4.835	6.361	11.619	14.325	13.810	10.291	5.085	3.719	2.809	3.598	---
m³	9422445.311	11663815.447	12533057.822	17037288.488	31120155.693	34655422.801	36989622.010	26673835.855	15762381.241	9639250.931	7523279.575	9635766.752	222656321.926
Hm³	9.422	11.664	12.533	17.037	31.120	34.655	36.990	26.674	15.762	9.639	7.523	9.636	222.656

2.8. El administrado calcula su demanda hídrica para el área de 4,00 ha, considerando el cultivo de maíz, obteniendo un volumen de agua de 28 656.085 m³/año que cubrirá las necesidades hídricas del cultivo indicado, el cual ha sido redistribuido en los meses que existe disponibilidad hídrica esto es de febrero a julio con el almacenamiento del agua en el reservorio existente, tal como se detalla en la imagen.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
 de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

DESCRIPCIÓN / MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Numero de días por mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Area del cultivo	0	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0
ETP (mm/día)	3.42	3.29	2.99	2.83	2.68	2.55	2.60	2.96	3.23	3.50	3.76	3.66
Kc Ponderado	0.00	0.33	0.55	0.80	0.95	1.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETR (mm/día) = ETP * Kc	0.00	1.08	1.64	2.27	2.55	2.55	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PE (mm/día)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lámina neta (mm/día) = ETR - PE	0.00	1.08	1.64	2.27	2.55	2.55	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eficiencia de riego (%)	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
Lámina bruta (mm/día)	0.00	2.28	3.45	4.76	5.35	5.36	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Modulo de Riego(l/seg/há)	0.00	0.26	0.40	0.55	0.62	0.62	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Requerimiento total (m3/seg)	0.00	0.0011	0.0016	0.0022	0.0025	0.0025	0.0011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Requerimiento total (l/seg)	0.00	1.05	1.60	2.21	2.48	2.48	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Requerimiento total del agua(Hm3)	0.00	2551.38	4277.64	5717.62	6634.32	6433.07	3042.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Caudal del proyecto	= 0.002 m3/seg											
Volumen de agua requerido	= 28656.085 m3											

Cuadro N° 05: Demanda de agua mensualizada requerida

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
-	2 551,38	4 277,64	5 717,62	6 634,32	6 634,32	3 042,06	-	-	-	-	-	28 656,085

2.9. Se ha desarrollado el balance hídrico del río Chancay-Huaral al 75% de persistencia considerando el caudal ecológico, derechos otorgados y la demanda de agua del proyecto, **demostrándose que sí existe disponibilidad para atender lo solicitado por el administrado.**

Cuadro N° 06 Balance Hídrico en el valle del rio Chancay Huaral (Hm³)

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Caudal al 75 % de persistencia	31,600	58,050	71,010	38,380	20,600	13,510	11,090	9,920	9,770	12,020	13,670	17,890	307,510
Caudal Ecológico	6,097	9,008	12,365	6,508	4,202	2,539	2,057	1,869	1,881	2,201	2,827	3,161	54,715
Derechos Otorgados	31,120	34,655	36,990	26,674	15,762	9,639	7,523	9,636	9,422	11,664	12,533	17,037	222,655
Demanda del proyecto		0.0026	0.0043	0.0057	0.0066	0.0064	0.0030						0
Balance	-5,617	14,387	21,655	5,198	636	1,332	1,510	-1,585	-1,533	-1,845	-1,690	-2,308	30,140

2.10. El Acta de inspección ocular N.º 052-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH/MAEA del 2024-07-05 en atención a la Notificación Múltiple N.º 0058-2024-ANA-AAA.CF-ALA-CHH, se verifico que captan las aguas del río Chancay-Huaral a través del canal CD La Esperanza y el L₁ La Virgen. El Punto de captación se encuentra en la margen izquierda del canal L₂ Descansa Muerto Alto en las coordenadas UTM WGS 84 265 152 m-E y 8 732 075 m-N. Parte de la parcela se encuentra con plantaciones de Paltas, limones y maracuyá.

2.11. El administrado indica que el recurso hídrico será captado mediante la Bocatoma La Esperanza ubicada en el río Chancay - Huaral en el margen derecho ubicado en las coordenadas UTM 268 746 m E, 8 732 495 m N, que deriva al canal CD La Esperanza hasta la progresiva 4 + 094 Km, desde esta progresiva se deriva al canal L₁ La Virgen hasta la progresiva 0+037 Km, finalmente al canal L₂ Descansa Muerto Alto hasta la progresiva 0+012 Km; donde finalmente será conducido hasta el reservorio para ser bombeado desde la caseta de bombeo hacia el predio.

2.12. Carta N.º012-2024/SI.PPE de fecha 2024-06-13, el administrado remite las copias de las constancias de publicación de avisos, referente a la Municipalidad Provincial de Huaral, Comisión de Usuarios del Subsector de Irrigación «La Esperanza», Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chancay – Huaral y Administración Local de agua Chancay-Huaral, con la cual acredita haber realizado la colocación del Aviso Oficial N.º 0026-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH conteniendo el resumen de la solicitud en atención a la Carta N.º 0191-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH del 2024-05-28, no habiendo oposición alguna a la fecha.

2.13. De acuerdo con lo indicado en los párrafos precedentes, el procedimiento correspondiente ha cumplido con los requisitos y es factible aprobar la acreditación de disponibilidad hídrica superficial con fines de uso agrario proveniente del río Chancay-Huaral para el predio de 4,00 ha bajo riego ubicado en el sector La Esperanza, distrito y provincia de Huaral y departamento de Lima.

III. CONCLUSIONES

Del análisis se desprende lo siguiente:

3.1 En el río Chancay-Huaral **existe disponibilidad de recurso hídrico** para atender la demanda de agua solicitada por el administrado.

3.2 El procedimiento correspondiente ha cumplido con los requisitos y es factible aprobar la acreditación de disponibilidad hídrica superficial con fines de uso agrario proveniente del río Chancay-Huaral para el predio de 4,00 ha bajo riego, ubicado en el sector La Esperanza, distrito y provincia de Huaral y departamento de Lima, a favor de Juver Pascual Padilla Durand, de acuerdo con las características técnicas que se detalla en el cuadro N.º 07:

Cuadro N° 07: Características técnicas de la Acreditación de Disponibilidad Hídrica

Ubicación Política				Ubicación Geográfica - puntos de captación Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18 S									Fuente de Agua	
				Este (m)			Norte (m)			Altitud (msnm)				
Departamento : Lima Provincia : Huaral Distrito : Huaral				268 746			8 732 495			332			Río Chancay-Huaral	
Disponibilidad Hídrica para el proyecto (m³)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total (m³/año)	
	-	2 551,38	4 277,64	5 717,62	6 634,32	6 634,32	3 042,06	-	-	-	-	-	28 656.085	

3.3 La presente acreditación de disponibilidad hídrica tendrá una vigencia de dos (02) años.

IV.RECOMENDACIONES

- 4.1** Esta aprobación no faculta al administrado la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, ni el uso del agua.
- 4.2** Previa revisión al presente, se sugiere derivar el expediente administrativo al área legal para la continuación del trámite.

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

Atentamente,

RONALD NOÉ BERMEO DELGADO

PRESTACIÓN _AAACF20

CIP 145254

OS N° 0094-40000281