

INFORME TÉCNICO N° 028-2025-RHAT

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

Asunto : Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea por incremento de volumen del pozo tubular con fines de uso agrario

Referencia : a) Solicitud s/n del 2024-11-19
b) Resolución Directoral 801-2018-ANA-AAA.CF del 2018-05-24

Fecha : Huaral, 20 de marzo del 2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia a), presentado por Gonzalo Antonio de la Puente Wiese, sobre el trámite de Acreditación de Disponibilidad Hídrica por incremento de volumen Pozo tubular IRHS 15/08/01-88 (Lote 1 Gonzalo) ubicado en el distrito de Sayan, provincia de Huaura del departamento de Lima, al respecto informo a su despacho lo siguiente:

I. Antecedentes

- 1.1.** Resolución Directoral N° 801-2018-ANA-AAA.CF del 2018-05-24, se otorga licencia de uso de agua subterránea con fines de uso agrario proveniente de un pozo tubular denominado IRHS 15/08/01-88 (Lote 1 Gonzalo), a favor de Gonzalo Antonio de la Puente Wiese.
- 1.2.** Solicitud s/n del 2024-11-19, se solicita Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea por incremento de volumen del pozo tubular con fines de uso agrario
- 1.3.** Aviso Oficial N° 0039-2024-ANA-AAA.CF-ALA.H del 2024-12-18, se registra el aviso oficial a la municipalidad distrital de Sayan.
- 1.4.** Oficio N° 0016-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H del 2025-01-02, registra el cargo de3 la publicación de aviso por parte de la municipalidad distrital de Sayán.

II. Análisis.

De los requisitos

- 2.1.** El expediente administrativo de acreditación de disponibilidad hídrica subterránea.

Cuadro 01: Documentos presentados

N°	DOCUMENTOS	¿PRESENTÓ DOCUMENTO?	DETALLE
01	Solicitud dirigida al director de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete – Fortaleza.	Sí	Se presenta solicitud s/n del 2024-11-19.
Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea			
02	Formato Anexo N° 08, para la acreditación de disponibilidad hídrica subterránea para pozos tubulares, suscrito por consultor inscrito en el ANA.	Sí	Se adjunta memoria descriptiva. Firmado Ing. Segundo Quiroz Mendoza con registro R.D N° 024-2017-ANA-DARH.

Del marco normativo

2.2. 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 13º, 14º, 15º, 39º y 40º 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» y su modificatoria Resolución Directoral N° 357-2024-ANA.

De la Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea

2.3. Mediante solicitud s/n del 2024-11-19, el administrado Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea por incremento de volumen del pozo tubular, otorgado con Resolución Directoral N° 801-2018-ANA-AAA.CF «Lote 1 Gonzalo» con la finalidad de incrementar el volumen de uso de agua para uso agrario.

2.4. Resolución Directoral N° 801-2018-ANA-AAA.CF del 2018-05-24, se otorga licencia de uso de agua subterránea con fines de uso agrario proveniente de un pozo tubular denominado IRHS 15/08/01-88, a favor de Gonzalo Antonio de la Puente Wiese.

Cuadro 01: características del otorgamiento de derecho de uso de agua.

Persona Natural		DNI	Datos del predio		Ubicación Política		
			Área Bajo Riego(ha)	Nombre	Distrito	Provincia	Departamento
DE LA PUENTE WIESE, GONZALO ANTONIO		08264410	2,000	"Lote 1 Gonzalo"	Sayán	Huaura	Lima
Tipo de Fuente	Tipo de Pozo	Código del Pozo	Fines de Uso	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	
				Este (m)	Norte (m)		
Subterránea	Tubular	IRHS 243	Agrarios	231 351	8 761 920	272	
Características técnicas del pozo				Datos de la asignación de Agua			
Profundidad (m9)		40,00		Volumen Máximo Explotable (m³/año)		27 932	
Nivel Estático (m)		2,00					
Diámetro (pulg.)		15		Caudal de Explotación (l/s)		6,20	
Diámetro de tubería de succión y descarga (pulg.)		2		Régimen de Explotación	h/d	4	
Medidor de caudal		Marca Bermad			d/s	6	
Equipo de Bombeo		Electrobomba- marca Hidrostral de 7.5 HP			m/a	12	

Cuadro 02: Desagregado mensualizado de volúmenes (m³)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
Días	31	28	31	30	31	30	30	30	30	31	30	31	
Volumen (m3/mes)	2372	2141	2372	2296	2372	2296	2372	2372	2296	2372	2296	2372	27 932

2.1. El pozo tubular se ubica en las coordenadas UTM con datum WGS-84 zona 18 Sur: **231 351 m E; 8 761 920 m N**, altitud **272 m s.n.m**, ubicado Lote 1 Gonzalo, distrito de Sayan, provincia de Huaura del departamento de Lima. Políticamente pertenece a la Administración Local de Agua Huaura de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza.

2.2. En el ítem 4.2 inventario de pozos (folio 18), realizo un radio de 1 km y centro del pozo IRHS-15/08/01-88, se han inventariado un total de 8 pozos, de los cuales, 4 pozos son tubulares, 03 pozos a tajo abierto y 01 pozo mixto de los cuales 04 se encuentran utilizado, 03 utilizable y 01 no utilizable por el uso 04 son con fines de uso agrario.

2.3. En el ítem 4.5 parámetros hidráulicos (folio 26), la transmisibilidad, permeabilidad y coeficiente de almacenamiento se tiene como resultado el coeficiente de almacenamiento de 8%, el parámetro hidráulico (T) y permeabilidad (K), obtenido en la prueba de recuperación indican que el acuífero en el área de estudio presenta condiciones hidráulicas aceptables, las características hidráulicas se muestran:

Cuadro 03: Transmisividad y Permeabilidad

ETAPA	T (m ² /seg)	T (m ² /día)	K (m/seg)	K (m/día)
RECUPERACIÓN	5.95 x 10 ⁻³	513.86	1.64x10 ⁻⁴	14.19

2.4. Radio de influencia; para el pozo tubular ejecutado, se ha calculado diferentes tiempos de bombeo obteniéndose los siguientes radios de influencia. Los radios de influencia relativos obtenidos para diferentes caudales se muestra a continuación:

Cuadro 04: Radio de influencia

Tiempo de bombeo (horas)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Radio de influencia (m)	35	49	60	69	78	85	92	98	104	110	115	120

Además, ha determinado la separación entre los pozos existentes obtenido los radios de influencia diferentes horas de bombeo por lo que la operación del P-88 no genera problemas de interferencia con otros pozos operativos del sector.

Cuadro 05: Distancia entre pozos

Área de estudio	Distancia Actual - Radio 1 km							
	IRHS 243 (IRHS 88)	IRHS 75	IRHS 99	IRHS 100	IRHS 101	IRHS 102	IRHS 103	IRHS 105
IRHS 243 (IRHS 88)	0.00	2,227.41	1,207.70	836.49	1,092.62	1,190.21	1,874.88	1,553.34

2.5. Ha realizado la prueba de bombeo de 35 l/s, en cual tiene como nivel estático de 4,04 m, nivel dinámico final 18,22 m con un descenso de 14,18 m un tiempo de bombeo de 4,15 hr en una columna de agua disponible de 21,78 m.

Figura 01: Prueba de bombeo escalonado

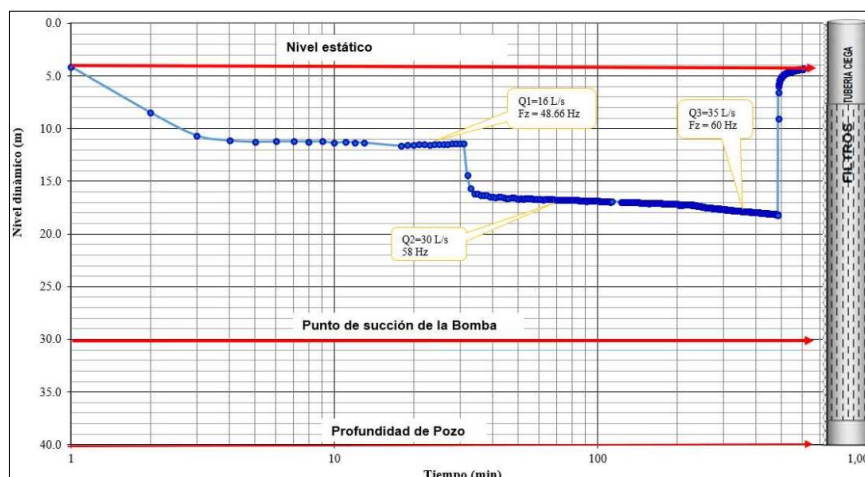
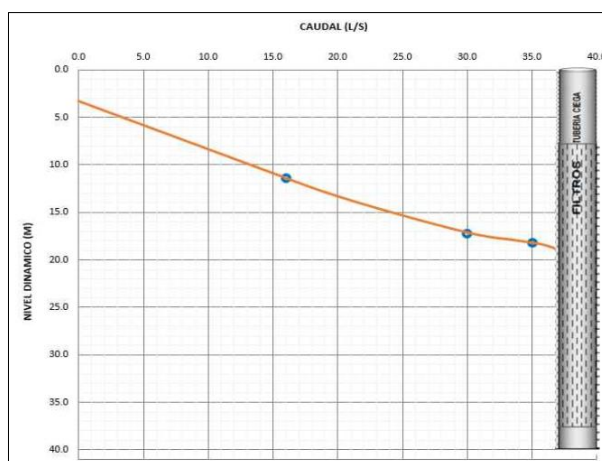


Figura 02: Resultado de la prueba de rendimiento



2.6. En el ítem 2.8 demanda de agua (folio 37), se indica que se requiere acreditar por incremento de volumen de la licencia de uso de agua subterránea. Siendo la demanda de agua para 2 ha un volumen de **27 932,0 m³/año**, otorgada mediante Resolución Directoral N° 801-2018-ANA-AAA.CF, más el incremento requerido de **431 968 m³/año**; lo que hace un volumen total de: **459 900 m³/año**. Cabe aclarar que el caudal fue ajustado a 25 l/s; Además, sustenta su cálculo de la demanda hídrica para un área bajo riego de 48 ha, presenta el coeficiente de cultivo Kc de mandarina, evapotranspiración potencial Eto, y la eficiencia de riego promedio de 90% para que finalmente pueda calcular la demanda hídrica.

Cuadro 06: Demanda hídrica del proyecto.

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
N° de Días por Mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Evapotranspiración Potencial (mm/día)	3.83	4.28	4.77	4.86	4.37	3.60	3.15	3.57	3.96	4.06	3.91	4.03	
Evapotranspiración Potencial (mm/mes)	118.73	119.84	147.87	145.80	135.47	108.00	97.65	110.67	118.80	125.86	117.30	124.93	
Coefficiente de Cultivo (Kc)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.60	
Evapotranspiración de Cultivos (mm/día)	2.30	2.57	2.86	2.92	2.40	1.98	1.58	1.79	2.18	2.23	2.15	2.42	
Evapotranspiración de Cultivos (mm/mes)	71.24	71.90	88.72	87.48	74.51	59.40	48.83	55.34	65.34	69.22	64.52	74.96	
Precipitación Efectiva (mm/día)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Precipitación Efectiva (mm/mes)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Requerimiento Neto (mm/día)	2.30	2.57	2.86	2.92	2.40	1.98	1.58	1.79	2.18	2.23	2.15	2.42	
Requerimiento Neto (mm/mes)	71.24	71.90	88.72	87.48	74.51	59.40	48.83	55.34	65.34	69.22	64.52	74.96	
Eficiencia Total (%)***	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
Requerimiento Bruto (mm/día)	2.55	2.85	3.18	3.24	2.67	2.20	1.75	1.98	2.42	2.48	2.39	2.69	
Requerimiento Bruto (m³-ha/día)	25.53	28.53	31.80	32.40	26.71	22.00	17.50	19.83	24.20	24.81	23.89	26.87	
Requerimiento Bruto (m³-ha/mes)	791.53	798.93	985.80	972.00	827.87	660.00	542.50	614.83	726.00	769.14	716.83	832.87	
Área Cultivada (ha.)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
Horas de riego	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
Módulo (l/s)	0.30	0.33	0.37	0.38	0.31	0.25	0.20	0.23	0.28	0.29	0.28	0.31	
Caudal (l/s)	14.19	15.85	17.67	18.00	14.84	12.22	9.72	11.02	13.44	13.78	13.27	14.93	
Demanda Total (m³)	37,993.60	38,348.80	47,318.40	46,656.00	39,737.87	31,680.00	26,040.00	29,512.00	34,848.00	36,918.93	34,408.00	39,977.60	443,439.20
Eficiencia de Conducción (%)	100.00%												
Eficiencia de Distribución (%)	95.00%												
Eficiencia de Aplicación (%)	94.74%												
Eficiencia Total (%)	90.00%												

Cuadro 07: Demanda del proyecto

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
37993,60	38348,8	47318,4	46656,0	39737,87	31680,0	26040,0	29512,0	34848,0	36918,93	34408,0	39977,6	443 439,20

Cuadro 08: Acreditación de Disponibilidad Hídrica subterránea requerida por incremento de volumen

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
36 688	33 139	36 688	35 504	36 688	35 504	36 688	36 688	35 504	36 688	35 504	36 688	431 968

2.7. El volumen requerido es para cubrir la demanda de 443 439,20 m³/año cuyo aprovechamiento hídrico es el siguiente:

Cuadro 05: Régimen de explotación

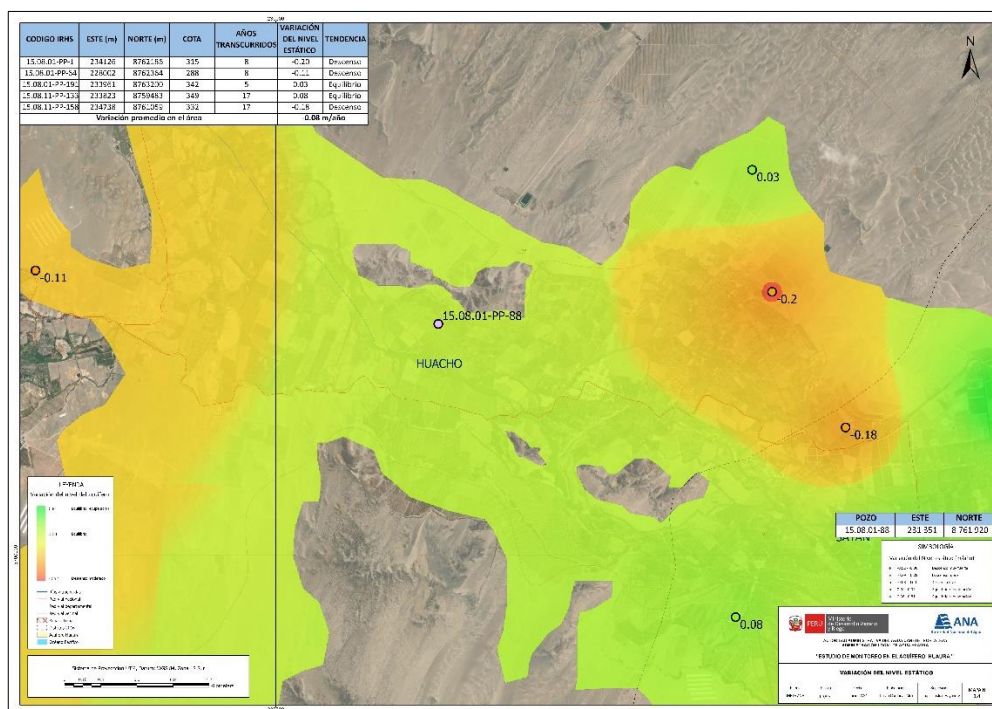
Caudal (l/s)	Régimen de Explotación			Volumen Anual (m ³)
	Horas/día	Días/Semanas	Mese/año	
25	14	7	12	459 900

Cuadro 06: Volumen mensualizado (m³)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m ³ /año)
Días	31	28	31	30	31	30	30	30	30	31	30	31	
Volumen (m ³ /mes)	39 060	35 280	39 060	37 800	39 060	37 800	39 060	39 060	37 800	39 060	37 800	39 060	459 900

2.8. De acuerdo con el mapa de variaciones del nivel freático acuífero Huaura elaborado con el registro de los niveles estáticos de los pozos que conformar la red piezométrica del acuífero, el pozo se encuentra en una zona donde la variación del nivel estático se encuentra en ascenso de 0,03 m/año lo que indica que está en equilibrio.

Figura 03: Mapa de calor de la variación de niveles estáticos en el área de interés.



2.9. El administrado realizo la publicación presentando el cargo del oficio N° 016-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H con sello de la Municipalidad Distrital de Sayan.

2.10. Acorde al inventario de fuentes de agua que cuenta la Autoridad Administrativa de Agua Cañete Fortaleza, el pozo se encuentra inventariado como IRHS -15/08/01-88 de propiedad De la Puente Wiese, Gonzalo Antonio en estado utilizado con licencia de uso de agua subterránea Resolución Directoral N° 801-2018-ANA-AAA.CF.

2.11. De acuerdo con el procedimiento reúne los requisitos mínimos y es factible la

acreditación de disponibilidad hídrica por incremento de volumen IRHS 15/08/01-88, presentado por Gonzalo Antonio de la Puente Wiese.

III. Conclusiones

Del análisis, se concluye que:

- 3.1. Es factible APROBAR**, la Acreditación de disponibilidad hídrica subterránea por incremento de volumen del pozo tubular IRHS – 15/08/01-88, con fines agrario para un área bajo riego de 46 ha; a favor Gonzalo Antonio de la Puente Wiese, con las características técnicas que se detalla en el cuadro 07.

Cuadro N° 07: Características técnicas de la Acreditación de la disponibilidad hídrica del pozo Tubular.

Persona Natural o Jurídica		RUC	Ubicación Política del Pozo y Proyecto				Demanda Hídrica Sustentada (m³/año)	
			Unidad operativa		Distrito	Provincia		Departamento
De la Puente Wiese, Gonzalo Antonio		08264410	Lote 1 Gonzalo		Sayan	Huaura	Lima	431 968
Tipo de Fuente / Fines de Uso	Fuente de agua	Tipo de Pozo	Código del Pozo	Ubicación Geográfica del punto de interés Coordenadas UTM WGS 84-18S			Caudal requerido para el proyecto (L/s)	
				Este (m)	Norte (m)	Altitud (msnm)		
Subterránea / Agrario	Acuífero Huaura	Tubular	IRHS-15/08/01-88	231 351	8 761 920	272	25	

- 3.2.** La presente acreditación de disponibilidad hídrica tendrá una vigencia de dos (02) años.

IV.Recomendación

- 4.1.** Derivar el presente informe técnico al área legal para continuar el trámite.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ROBERT HENRY AGUEDO TAHUA
PROFESIONAL
CIP 168725
OS 94-40000010