

## **INFORME TÉCNICO N° 0034-2024-RNBD**

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

**Asunto** : Recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral 693-2024-ANA-AAA.CF

**Referencia** : Escrito s/n del 2024-07-04

**Fecha** : Huaral, 01 de agosto de 2024

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia que comprende la evaluación del recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral 693-2024-ANA-AAA.CF del 2024-06-21, que desestimó la solicitud de aprobación de acreditación de disponibilidad hídrica subterránea para pozo tubular con fines de uso doméstico presentada por la empresa Río Vítor Inmobiliaria y Construcción S.A.C. Al respecto informo lo siguiente:

### **I. Antecedentes**

1.1. Mediante Resolución Directoral 693-2024-ANA-AAA.CF del 2024-06-21 se resolvió lo siguiente:

**ARTÍCULO 1°.- Desestimar**, la solicitud de aprobación de acreditación de disponibilidad hídrica subterránea para pozo tubular con fines de uso doméstico, presentada por Rocio Maribel Narváez Henríquez, representante legal de la empresa RIO VITOR INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIÓN SAC, de acuerdo con los considerandos expuestos.

1.2. Mediante el documento de la referencia el administrado presentó el recurso de reconsideración contra la RD 693-2024-ANA-AAA.CF.

### **II. Análisis**

#### **Del marco normativo**

2.1. La instrucción del expediente administrativo se realizará de acuerdo con lo establecido en la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos, y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo 001-2010-AG y modificado con Decreto Supremo 023-2014-MINAGRI, y de la Resolución Jefatural 007-2015-ANA «Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorizaciones de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua».

#### **Del recurso de reconsideración**

2.2. El administrado interpone recurso de reconsideración contra la RD 693-2024-ANA-AAA.CF, se sustenta en lo siguiente:

2.2.1. Presenta constancia de publicación del aviso oficial emitido por la Administración Local de Agua Chancay Huaral (ALA CHH).

2.2.2. Adjunta plano perimétrico y de ubicación en la cual se desarrolla el proyecto inmobiliario.

**2.2.3.** Adjunto información de las pruebas y resultados hidrodinámicos obtenido del pozo más cercano en el área de estudio.

**2.3.** Se debe señalar que de las observaciones comunicadas al administrado mediante la Carta 266-2024-ANA-AAA.CF del 2024-04-16, el administrado no absolvió las Observaciones 01 y 03.

**2.3.1. Observación 01.** *Con la información presentada por el administrado sobre los parámetros hidrogeológicos (T, K, C.E. y S) obtenido de la ejecución de las pruebas de bombeo, no ha sido posible obtener los mismos valores de transmisividad y permeabilidad, en consecuencia, no ha sido posible calcular los radios de influencia y la reserva de agua subterránea.*

*Al respecto, deberá aclarar dicha situación y presentar las curvas interpretativas de descenso y de recuperación, señalando las fechas de ejecución, nivel estático y nivel dinámico final, tiempo de bombeo y de recuperación. Detallar los valores de q, T, K, S, c y espesor considerados, detallar el cálculo de dichos valores y proceder a presentar los radios de influencia y la reserva de agua subterránea.*

**2.3.2. Observación 03.** *Mediante Carta Nº 052-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH del 2024-02-16 se comunicó al administrado que deberá realizar la publicación del aviso oficial en el diario oficial El Peruano y un diario de amplia circulación en el lugar donde se ubica la fuente de agua, asimismo, que deberá proceder a la colocación del aviso oficial por lo menos tres (03) días consecutivos en lugares visibles de la municipalidad distrital, organizaciones de usuarios y en el local de la Administración Local de Agua en cuyo ámbito se ubique el punto de captación subterránea. Finalmente, que deberá remitir a la Administración Local de Agua los ejemplares de las publicaciones realizadas y las **constancias de colocación de avisos** expedidas por dichas entidades. El administrado ha cumplido únicamente con la presentación de los ejemplares de la publicación en el diario regional “Así” y el diario oficial El Peruano, no ha adjuntado las constancias de colocación del aviso oficial.*

*Con relación a ello, el administrado deberá presentar las **constancias de colocación de avisos** expedidas por la municipalidad distrital, organizaciones de usuarios y en el local de la Administración Local de Agua en cuyo ámbito se ubique el punto de captación subterránea.*

**2.4.** El administrado fundamenta su recurso de reconsideración en lo siguiente:

Mediante los documentos probatorios absuelve las observaciones 01 y 03.

**2.5.** De la revisión de las nuevas pruebas presentadas por el administrado se tiene:

**2.5.1.** La información corresponde a nuevas pruebas de bombeo para el cálculo de la hidrodinámica subterránea y los parámetros hidrogeológicos (T, K, C.E. y S) con lo cual absuelve la Observación 01.

**2.5.2.** Adjunta el plano de ubicación y perimétrico del área donde hará uso del agua con lo cual complementa la absolución de la Observación 02.

**2.5.3.** Presenta la constancia de publicación del aviso oficial emitida por la ALA CHH en cumplimiento de la Carta 052-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH con lo cual absuelve

la Observación 03.

- 2.6. El administrado sustentó el recurso de reconsideración con las nuevas pruebas: a) prueba de bombeo y parámetros hidrogeológicos, b) plano de ubicación y perimétrico del lugar de uso del agua y c) constancia de publicación del aviso oficial.

**De la acreditación de disponibilidad hídrica para el para el otorgamiento de derechos de uso de agua subterránea**

- 2.7. El administrado solicitó la acreditación de disponibilidad hídrica subterránea con fines de uso poblacional proveniente del acuífero Chancay Huaral a ser extraído mediante un pozo tubular para un proyecto inmobiliario a desarrollarse en la localidad de La Esperanza, distrito y provincia de Huaral, departamento de Lima. Para ello presentó el «Estudio hidrogeológico para la determinación de la zona favorable para la perforación de un pozo tubular para uso poblacional en el distrito y provincia de Huaral, departamento de Lima» el cual se evalúa a continuación:

2.7.1. La memoria descriptiva fue elaborada por el ingeniero agrícola Nino Eduardo Guevara Chávez, CIP 82840, inscrito en el Registro de Consultores de Estudios de Aguas Subterráneas mediante Resolución Directoral 066-2019-ANA-DARH.

2.7.2. El área de estudio se encuentra ubicada en el sector Esperanza Central, políticamente ubicado en el distrito y provincia de Huaral, departamento de Lima, administrativamente se encuentra bajo la jurisdicción de la Administración Local de Agua Chancay Huaral y de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza.

2.7.3. Respecto a las **características geológicas y geomorfológicas**, en el área evaluada se encuentran unidades hidrogeológicas claramente definidas como los depósitos cuaternarios los cuales constituyen las rocas del reservorio acuífero del valle.

2.7.4. En lo referente a la **prospección geofísica**, se ha utilizado el método de sondajes eléctricos verticales (SEV) ejecutándose un total de cinco (05) que han permitido realizar la caracterización y esquematización de la distribución vertical y variación lateral de los horizontes geoelectricos, con ellos se establecieron asociaciones de valores de resistividad con posibles capas permeables que tienen potencial para almacenamiento de aguas subterráneas.

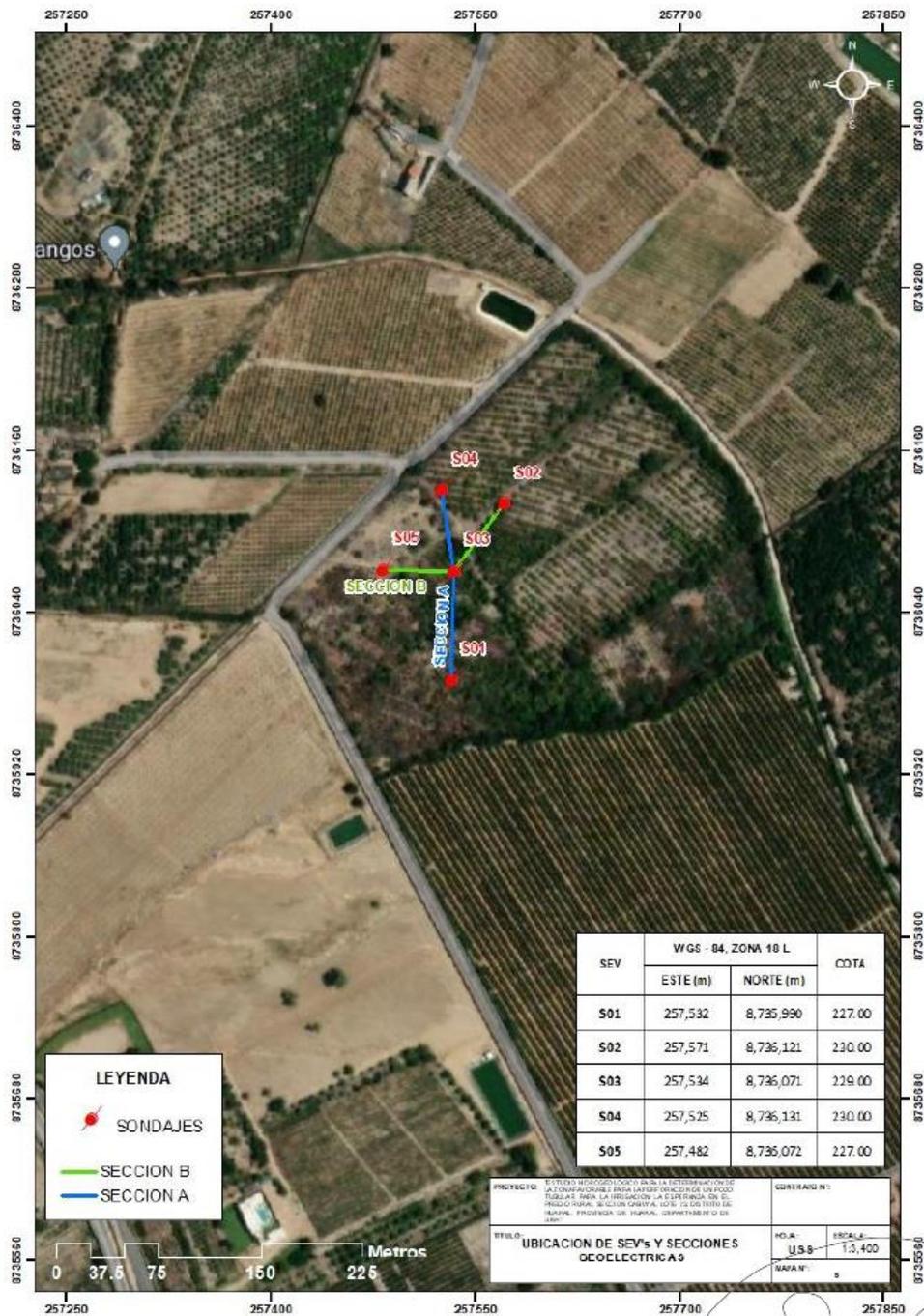
ID	SECTOR	SEV	WGS - 84, ZONA 18 L		COTA (msnm)
			ESTE (m)	NORTE (m)	
1	ESPERANZA	S01	257,532	8,735,990	227.00
2	ESPERANZA	S02	257,571	8,736,121	230.00
3	ESPERANZA	S03	257,534	8,736,071	229.00
4	ESPERANZA	S04	257,525	8,736,131	230.00
5	ESPERANZA	S05	257,482	8,736,072	227.00

**Imagen 01:** Ubicación de los SEV

“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”

ID	CENTRO POBLADO	SEV	WGS - 84, ZONA 18 L		COTA (msnm)	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	$\rho_1$ ( $\Omega \cdot m$ )	$\rho_2$ ( $\Omega \cdot m$ )	$\rho_3$ ( $\Omega \cdot m$ )	$\rho_4$ ( $\Omega \cdot m$ )	$\rho_5$ ( $\Omega \cdot m$ )
			ESTE (m)	NORTE (m)										
1	ESPERANZA	S01	257,532	8,735,990	227.00	2.43	9.28	20.10	42.70	494.00	305.00	102.00	215.00	2271.00
2	ESPERANZA	S02	257,571	8,736,121	230.00	3.40	8.66	20.40	33.60	451.00	462.00	40.50	246.00	1465.00
3	ESPERANZA	S03	257,534	8,736,071	229.00	2.07	7.03	23.70	39.40	828.00	1415.00	101.00	321.00	6296.00
4	ESPERANZA	S04	257,525	8,736,131	230.00	2.05	10.30	27.30	35.60	519.00	325.00	36.80	250.00	561.00
5	ESPERANZA	S05	257,482	8,736,072	227.00	1.66	12.40	22.19	25.00	1025.00	846.00	40.00	340.00	882.00

**Imagen 02:** Resultados de la prospección geofísica



**Imagen 03:** Secciones geoelectricas

De acuerdo con los resultados obtenidos de los SEV, elaboró dos (02) secciones geoelectricas cuyo análisis ha permitido inferir y conocer las características y

condiciones de las diferentes capas u horizontes que conforman el área investigada, estos cortes geoelectrónicos han determinado que la estructura del subsuelo en el área estudiada está conformada por cuatro (04) horizontes con diferente litología. Se determinó que el horizonte H-II presenta condiciones hidrogeológicas favorables, presentando valores de resistividad entre 36,80 y 102 ohm-m y espesor de 23,70 m a 27,30 m que corresponden al acuífero a ser explotado por presentar las mejores condiciones hidrogeológicas.



Imagen 04: Espesor del acuífero

2.7.5. Respecto al **inventario de pozos y fuentes de agua**, en un radio de 1000 m se observa que existen hasta dos (02) pozos.



Imagen 05: Inventario de fuentes de agua

2.7.6. En el ítem **hidrogeoquímica**, refiere que recolectó muestras de agua del pozo IRHS-1714 la cual fue analizada en el laboratorio del INIA y cuyos resultados señalan que tiene un pH de 7,68; C.E. de 792  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , entre otros.



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR  
 EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA  
 CON REGISTRO N° LE - 200**



**INFORME DE ENSAYO  
 N° 09301-23/AG/ LABSAF - DONOSO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Cliete : RIO VITOR INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION SAC  
 Propietario / Productor : RIO VITOR INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION SAC  
 Dirección del cliente : PREDIO RURAL SECCION CABUYAL LOTE 23  
 Solicitado por : NIÑO GUEVARA CHAVEZ  
 Muestreado por : Cliente  
 Número de muestra(s) : 1 Muestra  
 Producto declarado : Agua  
 Presentación de las muestras(s) : Botella de plastico  
 Referencia del muestreo : Reservado por el Cliente  
 Procedencia de muestra(s) : SECCION CABUYAL-HUARAL-LIMA  
 Fecha(s) de muestreo : 05/12/2023 (\*)  
 Fecha de recepción de muestra(s) : 05/12/2023  
 Lugar de ensayo : LABSAF Donoso  
 Fecha(s) de análisis : 05/12/2023 al 07/12/2023  
 Cotización del servicio : 172-23-DO  
 Fecha de emisión : 11/12/2023

**II. RESULTADO DE ANÁLISIS**

ITEM				1				
Código de Laboratorio				AG021-DO-23				
Matriz Analizada				Agua				
Fecha de Muestreo				05/12/2023 (*)				
Hora de Inicio de Muestreo (h)				12:00 (*)				
Condición de la muestra				Conservadas				
Código/Identificación de la Muestra por el Cliente				AGUA DE POZO				
Ensayo	Unidad	LC	Resultados					
pH (**)	unid. pH	0,1	7,68					
Conductividad Eléctrica	µS/cm	0,1	792,0					
Calcio (**)	meq/L	--	5,04					
Magnesio (**)	meq/L	--	1,26					
Sodio (**)	meq/L	--	1,32					
Potasio (**)	meq/L	--	0,11					
<b>Suma de Cationes (**)</b>	<b>meq/L</b>	<b>--</b>	<b>7,73</b>					
Carbonatos (**)	meq/L	--	0,00					
Bicarbonatos (**)	meq/L	--	2,81					
Cloruros (**)	meq/L	--	1,09					
Nitratos (**)	meq/L	--	2,86					
Sulfatos (**)	meq/L	--	0,94					
<b>Suma de Aniones (**)</b>	<b>meq/L</b>	<b>--</b>	<b>7,72</b>					
SAR(**)	S.U.	-	0,72					
Clasificación(**)	S.U.	-	C4-S1					
<b>Análisis de Microelementos (**)</b>								
Hierro	mg/L	--	0,016					
Zinc	mg/L	--	0,006					
Cu	mg/L	--	0,002					
Mn	mg/L	--	0,000					

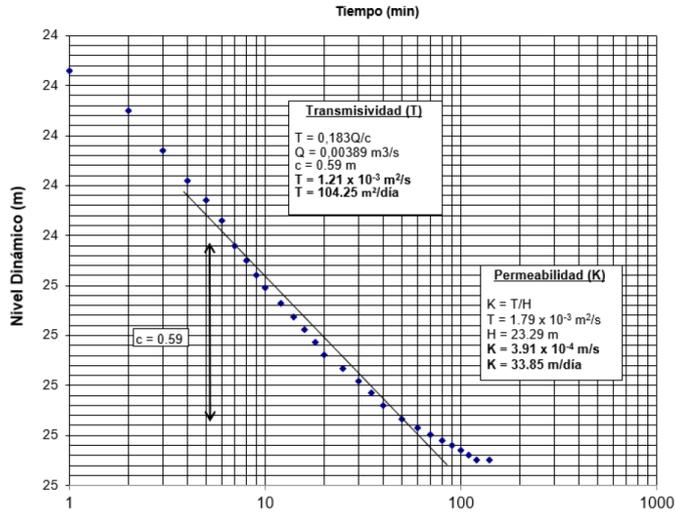
L.C.: Límite de cuantificación del método, \*\*= Menor que el L.C

**Imagen 06: Resultados del análisis de agua**

**2.7.7.** Respecto a la **hidrodinámica subterránea**, para la determinación de las características hidráulicas el administrado ha considerado la información de la prueba de bombeo del pozo IRHS-24 de propiedad de la empresa Inmobiliaria Castilla por ser el más cercano al área de estudio y pozo proyectado.

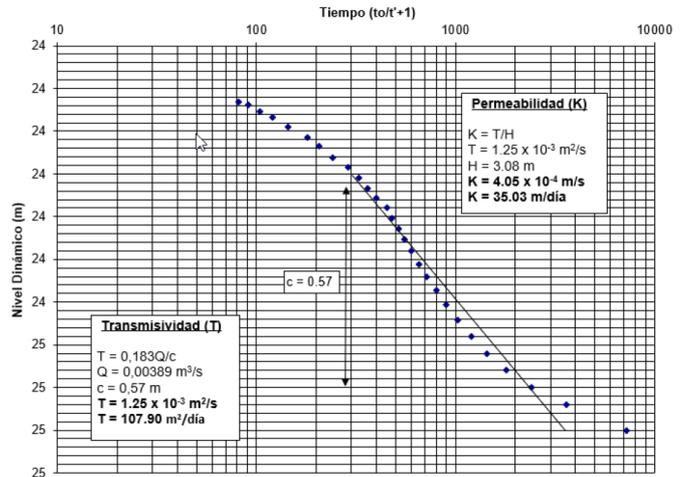
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
 de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**DESCENSO DEL NIVEL DE AGUA EN EL POZO**  
 (INTERPRETACIÓN POR EL MÉTODO DE THEIS - JACOB)



a) Descenso

**RECUPERACIÓN DEL NIVEL DE AGUA EN EL POZO**  
 (INTERPRETACIÓN POR EL MÉTODO DE THEIS - JACOB)



b) Recuperación

**Imagen 7:** Parámetros T y K para el descenso y recuperación

Con la información de la prueba de bombeo presentada se ha verificado el cálculo de los parámetros hidrogeológicos del acuífero, así como los radios de influencia.

ESTUDIO		DESCENSO		RECUPERACIÓN	
Q l/s	3.89	Q l/s	3.89	Q l/s	3.89
		Q m <sup>3</sup> /s	0.00389	Q m <sup>3</sup> /s	0.00389
		S (%)	5	S (%)	5
		S	0.05	S	0.05
		h (m)	0.1	h (m)	0.1
		a	0.16949153	a	0.1754386
		T (m <sup>2</sup> /s)	0.00120656	T (m <sup>2</sup> /s)	0.00124889
		t (h)	24	t (h)	24
		t (s)	86400	t (s)	86400
		Ra (m)	68.4916246	Ra (m)	69.6828726
		Rr (m)	56.3497126	Rr (m)	56.9385952

**Imagen 8:** Cálculo de los radios de influencia

	Q (l/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	c	E	T (m <sup>2</sup> /s)	T (m <sup>2</sup> /día)	K (m/s)	K (m/día)
Descenso	3.89	0.00389	0.59	3.08	1.21E-03	104.25	3.92E-04	33.85
Recuperación	3.89	0.00389	0.57	3.08	1.25E-03	107.90	4.05E-04	35.03

**Imagen 9:** Parámetros hidrogeológicos

PRUEBA DE BOMBEO												
DESCENSO												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Ra	20	28	34	40	44	48	52	56	59	63	66	68
Rr	16	23	28	33	36	40	43	46	49	51	54	56
RECUPERACIÓN												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Ra	20	28	35	40	45	49	53	57	60	64	67	70
Rr	16	23	28	33	37	40	43	46	49	52	55	57

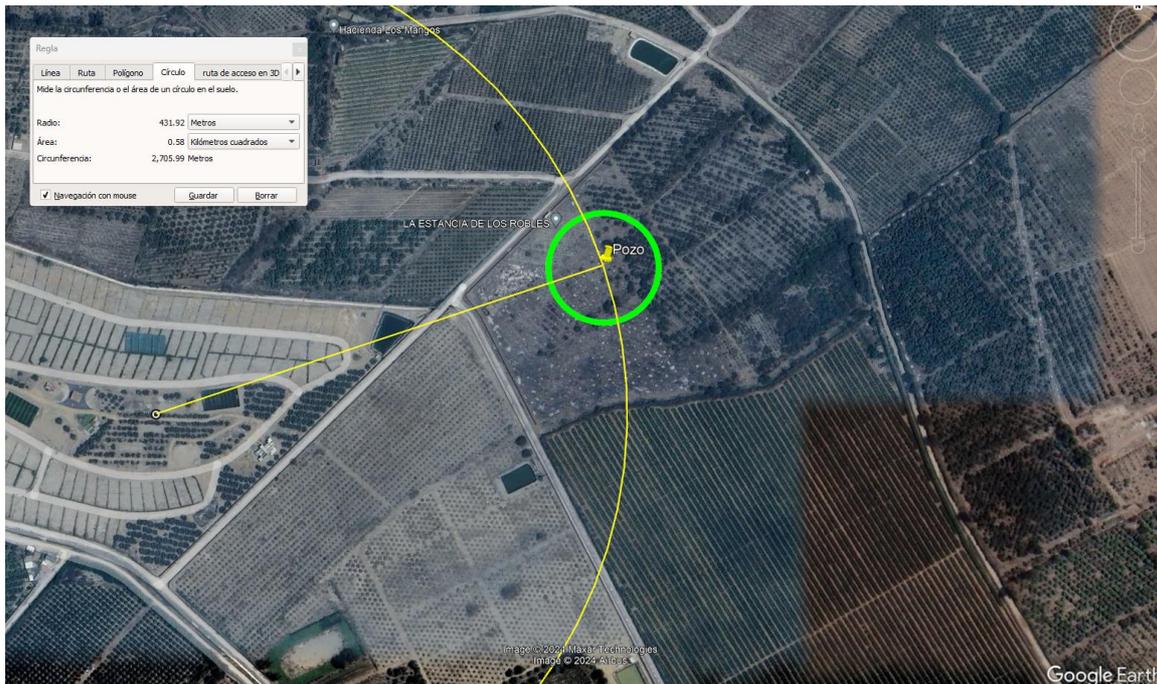
**Imagen 10:** Radio de influencia

Respecto al proyecto, se realizó la evaluación de los radios de influencia considerando el valor de  $T = 1,25 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ , el caudal proyectado de  $5,02 \text{ l/s}$  durante 12 horas de operación.

POZO EN ESTUDIO			
Q l/s	5.02		
Descenso		Recuperación	
Q l/s	5.02	Q l/s	5.02
Q m3/s	0.00502	Q m3/s	0.00502
S (%)	5	S (%)	5
S	0.05	S	0.05
h (m)	0.1	h (m)	0.1
a	0.13133905	a	0.13594744
T (m2/s)	1.21E-03	T (m2/s)	0.00124889
t (h)	12	t (h)	12
t (s)	43200	t (s)	43200
Ra (m)	48.4308922	Ra (m)	49.2732318
Rr (m)	41.6344608	Rr (m)	42.13445

**Imagen 11:** Pozo proyectado

El radio relativo calculado es de 49 m aproximadamente.



**Imagen 12:** Radio de influencia del pozo proyectado

En un **radio de influencia** de 49 m aproximadamente no se evidencia la interferencia y/o superposición con pozos de agua de terceros u otra licencia de uso de agua subterránea.

- 2.7.8.** De acuerdo con el «Mapa de variación de la napa freática» del «Estudio de Monitero en el Acuífero Chancay Huaral: Informe Final» aprobado mediante Resolución Directoral 1056-2023-ANA-AAA.CF del 2023-09-26, la variación de los niveles estáticos de  $-0,07 \text{ m/año}$  aproximadamente está calificado como «en descenso moderado» lo cual evidencia que no existen restricciones para la



“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”

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Vol (m3)	6723	6072	6723	6506	6723	6506	6723	6723	6506	6723	6506	6723	79155
	Ql/s	5.02											
	m3	79155.36											
	Horas	12											

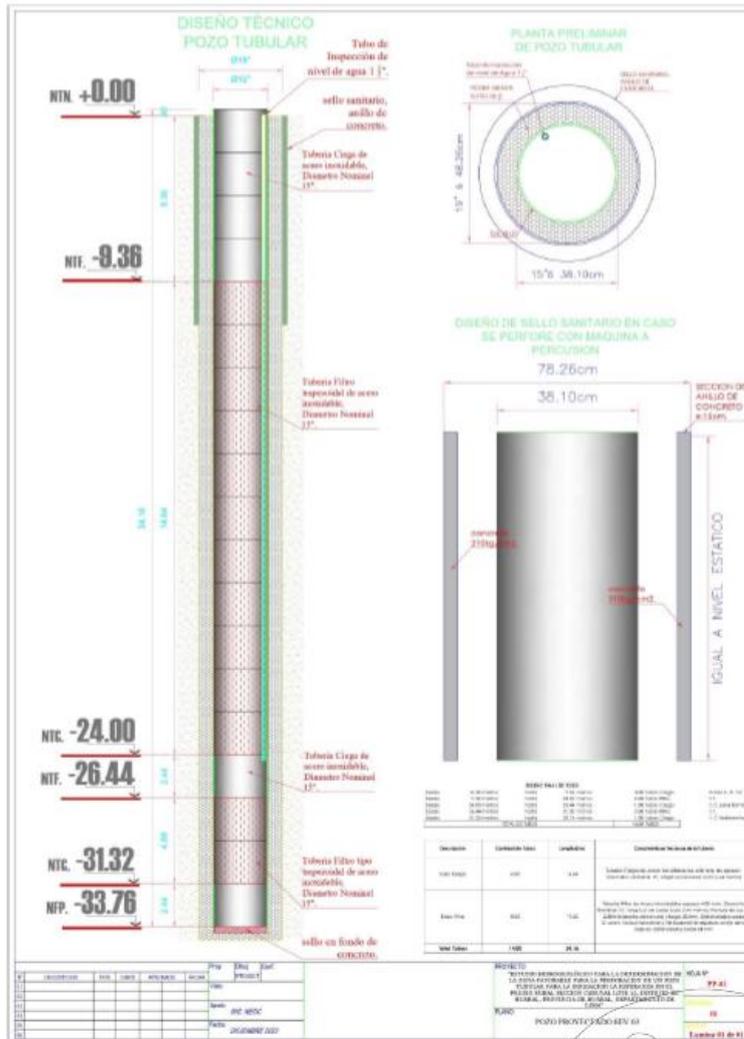
**Imagen 15:** Desagregado mensual del volumen

**2.10.** El administrado acredita haber realizado la **publicación y exhibición** del resumen de la solicitud mediante Aviso Oficial 009-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHH en cumplimiento de lo señalado en la Carta 052-2024-ANA-AAA.CF. Presenta los ejemplares de la publicación realizado en el diario oficial «El Peruano» y el diario regional «Así», adjunta las constancias emitidas por la Administración Local de Agua Chancay Huaral, Municipalidad Provincial de Huaral y Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chancay Huaral.

**El administrado ha cumplido con la publicación y colocación del aviso oficial.**

**2.11.** El administrado ha presentado el perfil litológico del pozo proyectado:

**Figura N°21:** Diseño de Pozo Proyectado – PP1



Elaborado por: El Consultor, con información de campo

  
**NINO EDUARDO GUEVARA CHAVEZ**  
 Exp. en estudios de Hidrogeología  
 R.D/0662019 - ANA - DARH  
 CIP 62840

**Imagen 16:** Perfil del pozo proyectado

2.12. El administrado ha presentado el plano de ubicación y perimétrico del área donde se hará uso del agua.

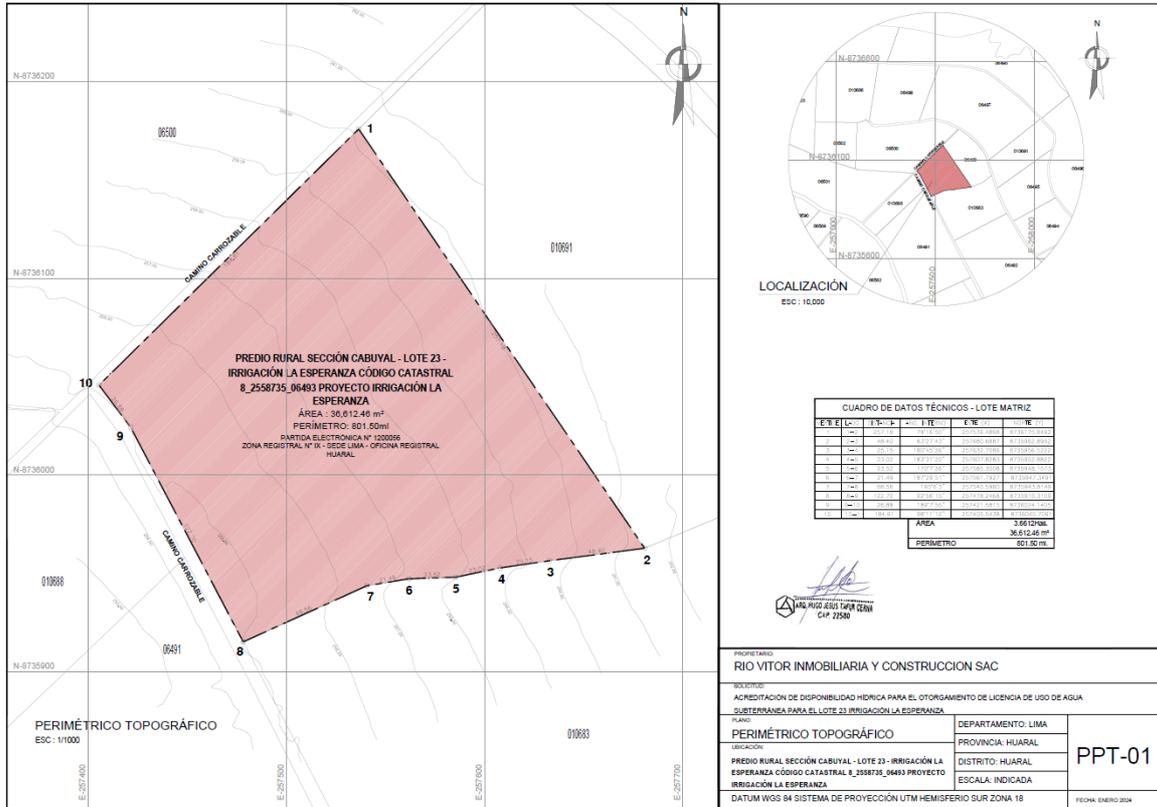


Imagen 17: Plano de ubicación y perimétrico

- 2.13. De acuerdo con el acta de la VTC, la **ubicación proyectada del pozo** es en la coordenada UTM datum WGS84 zona 18 sur 257 534 m E; 8 736 071 m N (SEV-03) en un predio agrícola con cultivos y que hace uso de agua superficial. No se ha realizado la perforación del pozo ni existen otras fuentes de agua subterránea en el área de interés.
- 2.14. Mediante Oficio 010-2024-ANA-CRHC CH-H del 2024-02-07, el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chancay Huaral y su secretaría técnica emitieron **opinión favorable** para el trámite solicitado por el administrado.
- 2.15. Con las nuevas pruebas **el administrado ha absuelto las Observaciones 01 y 03** cuyo análisis está desarrollado en los ítems 2.7.7 y 2.10 respectivamente.
- 2.16. El expediente administrativo cumple con los requisitos necesarios para el procedimiento de acreditación de disponibilidad hídrica y se ha demostrado que existe recurso hídrico en el acuífero Chancay Huaral para atender la demanda de agua calculada, por lo tanto, **es viable aprobar lo solicitado**.
- 2.17. El plazo de vigencia de la acreditación de disponibilidad hídrica es de un tiempo máximo de dos (02) años calendario, de acuerdo con lo indicado en la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos, y su Reglamento.

### III. Conclusiones

De la evaluación técnica se concluye que:

- 3.1. La empresa Río Vítor Inmobiliaria y Construcción S.A.C. **sustentó el recurso de reconsideración** con las nuevas pruebas a) prueba de bombeo y parámetros hidrogeológicos, b) plano de ubicación y perimétrico del lugar de uso del agua y c) constancia de publicación del aviso oficial.
- 3.2. El expediente administrativo cumple con los requisitos necesarios para el procedimiento de acreditación de disponibilidad hídrica y se ha demostrado que en el acuífero Chancay Huaral **existe disponibilidad de recurso hídrico** para atender la demanda de agua solicitada por el administrado sin afectar el derecho de uso de agua de terceros.
- 3.3. **Es factible continuar con el procedimiento de acreditación de disponibilidad hídrica subterránea** con fines poblacionales con aguas provenientes del acuífero Chancay Huaral a favor de la empresa **Río Vítor Inmobiliaria y Construcción S.A.C.** de acuerdo con las características que se detallan a continuación:

**Cuadro 01:** Características técnicas de la acreditación de disponibilidad hídrica

Persona Jurídica		RUC	Ubicación Política del Pozo y Proyecto				Demanda Hídrica Sustentada (m <sup>3</sup> /año)
			Unidad operativa	Distrito	Provincia	Departamento	
RÍO VÍTOR INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.		20602662251	Sección Cabuyal – Lote 23 – Irrigación La Esperanza 06493	Huaral	Huaral	Lima	79 155
Tipo de Fuente / Fines de Uso	Fuente de agua	Tipo de Pozo	Nombre del Pozo	Ubicación Geográfica del Punto de Interés Coordenadas UTM WGS 84-18S			
				Este (m)	Norte (m)	Altitud (msnm)	
Subterránea / Poblacional	Acuífero Chancay Huaral	Tubular	Pozo PP	257 534	8 736 071	229	

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

### IV. Recomendaciones

- 4.1. Esta aprobación no faculta al administrada la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico ni el uso del agua.
- 4.2. Previa revisión al presente informe, se sugiere derivar el expediente administrativo al Área Legal para su atención

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

**RONALD NOÉ BERMEO DELGADO**

CIP 145254

OS N° 0094-40000281