



CUT: 160891-2023

## **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0268-2024-ANA-AAA.CHCH**

Ica, 04 de abril de 2024

### **VISTO:**

El expediente signado con registro CUT N° 160891-2023, seguido por el señor Jaime Rafael Hernández Izaguirre, en calidad de presidente de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) Paso Alto del Caserío de Macacona, sobre Acreditación de Disponibilidad Hídrica Subterránea, con fines de uso poblacional, para un (01) pozo tubular para la habilitación urbana "Condominio Paso Alto", proyectado en el distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica; y,

### **CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 15° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua, tiene como funciones otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua;

Que, el numeral 79.1 del artículo 79° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, modificado por el Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, señala que los procedimientos para el otorgamiento de licencia de uso de Agua, son los siguientes: a) Autorización de ejecución de estudios de disponibilidad hídrica; b) Acreditación de disponibilidad hídrica; c) Autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico. Asimismo, señala, que se podrán acumular los procedimientos señalados en los literales b) y c), siempre y cuando se cumplan con todos los requisitos establecidos para ambos casos;

Que, por otro lado, según lo establece el numeral 81.1 parte in fine del artículo 81° del Reglamento de la Ley N° 29338, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, modificado por Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, la acreditación de disponibilidad hídrica certifica la existencia de recurso hídrico en cantidad, oportunidad y calidad apropiadas para un determinado proyecto en un punto de interés; se puede obtener alternativamente mediante las condiciones señaladas en los literales a) y b) del propio numeral; asimismo, el numeral 81.2 del antes indicado artículo señala que "La acreditación de la disponibilidad hídrica tiene un plazo de vigencia de dos (02) años, no faculta a usar el agua ni ejecutar obras y no es exclusiva ni excluyente". Puede ser otorgada a más de un peticionario, respecto de una misma fuente, únicamente en los casos señalados en los literales b) y c) del referido numeral;

Que, el artículo 12° del Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales del Agua, aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, señala que “(...) La disponibilidad hídrica del estudio de aprovechamiento hídrico se acredita con alguna de las formas siguientes: a) Resolución de Acreditación de disponibilidad hídrica; b) Opinión técnica favorable a la disponibilidad hídrica contenida en el instrumento de gestión ambiental (IGA)”;

Que, los artículos 7°, 8° y 9° del Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuente Natural de Agua, aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA; establece que los procedimientos con instrucción a cargo del Área Técnica, son entre otros, el de acreditación de disponibilidad hídrica y de autorización de ejecución de obras...”;

Que, mediante documento del visto, el señor Jaime Rafael Hernández Izaguirre, identificado con DNI N° 41430099, en calidad de Presidente de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) Paso Alto del Caserío de Macacona, acreditado mediante Resolución de Alcaldía N° 685-2022-ALC/MDS de fecha 15.12.2022, emitida por la Municipalidad Distrital de Subtanjalla, solicita ante esta Autoridad Administrativa del Agua, la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Subterránea, para la ubicación de un (01) pozo tubular con fines de uso poblacional; para la habilitación urbana “Condominio Paso Alto”, proyectado en el distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica; adjuntando para ello el documento denominado “*Estudio Hidrogeológico para la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Subterránea para la Ubicación de un pozo tubular de pequeños proyectos con fines poblacionales para el Condominio Paso Alto*”, entre otras instrumentales que obran en el expediente administrativo;

Que, mediante Informe Técnico N°0202-2023-ANA-AAA-CHCH/LAMC, de fecha 11.10.2023, se recomendó desestimar la solicitud de Acreditación de Disponibilidad Hídrica subterránea con fines poblacionales, por no haber subsanado las observaciones formuladas con Carta N° 0501-2023-ANA-AAA-CHCH emplazada el 19.09.2023, sin embargo, mediante escrito de fecha 13.10.2023, el señor Jaime Rafael Hernández Izaguirre, presenta documentación destinada a subsanar las observaciones efectuadas; por lo que el expediente fue evaluado nuevamente por personal del Área Técnica de esta Autoridad, emitiendo el **Informe Técnico N° 0054-2024-ANA-AAA.CHCH/LAMC** de fecha 15.03.2024, señalando lo siguiente:

- a. Con fecha 08.01.2024, se realizó la inspección ocular, con participación de la señora Angélica Mendoza Martínez, representante legal de la JASS Paso Alto y el señor Branco André Quevedo Meza, técnico de campo del ALA Ica, en la cual se verificó el punto de perforación propuesto denominado SEV-01, el mismo que se proyecta en las coordenadas UTM (WGS 84): 415,917 mE – 8’449,316 mN, ubicado dentro del Condominio Paso Alto, el mismo que se encuentra cercado con paredes de material noble en todo el lindero perimetral; seguidamente se constató el área de abastecimiento del recurso hídrico denominado Paso Alto, el cual se encuentra conformado por la UC 17568 y S/N, observándose actividades de obras civiles, tendido de postes eléctricos, áreas verdes, etc, precisando que el centroide de la unidad operativa se geo localiza en el punto de coordenadas UTM (WGS 84): 415,826 mE – 8’449,153 mN. No se constató la existencia de pozos de infraestructura hidráulica superficial cercanos y/o aledaños al punto de captación proyectada.
- b. En el Estudio Hidrogeológico para la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Subterránea para la ubicación de un pozo tubular de pequeños proyectos con fines poblacionales para el Condominio Paso Alto, elaborado por la empresa consultora en

aguas subterráneas VALECONST INGENIEROS S.A.C., registrado en la ANA mediante R.D. N°021-2018-ANA-DARH, se indica que la representada viene implementando el proyecto de habilitación urbana “Condominio Paso Alto”, proyectado en el distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica. Por otro lado, el proyecto comprende 330 viviendas dentro de la habilitación urbana.

- c. Respecto a las características geológicas del área de estudio, el valle de Ica de acuerdo a los estudios realizados por TAHAL (1969), se encuentra constituida por la presencia de rocas ígneas compactas (rocas intrusivas y volcánicas), secuencias sedimentarias del cretáceo y la formación terciaria de Pisco, las cuales constituyen los impermeables del acuífero del Valle de Ica. Sin embargo, las fallas, uniones y los contactos intrusivos pueden servir como canales de conducción locales que restringen la circulación del agua subterránea, especialmente cerca del Río; teniendo en consideración dichos estudios, así como el reconocimiento del campo efectuado se han identificado las unidades estratigráficas que destacan con mayor importancia en el área de estudio: Afloramientos rocosos (Formación Guaneros), Grupo Postbatolítico (Formación Pisco, Sedimentos cuaternarios), Depósitos Aluviales, Depósitos Eluviales y Depósitos Fluvio aluviales. Respecto a la Geomorfología, el área en estudio se ubica en la zona de interconexión hidráulica del Valle de ICA. Por el oeste colinda con las dunas y mantos eólicos, por el este con el valle de Villacurí y Ica, por el norte con terrenos de cultivos que anteriormente han sido materiales sueltos o dunas y por el sur con los afloramientos rocosos conformados por el cerro denominado Cerro Prieto.
- d. Respecto a la Prospección Geofísica, señalan que han empleado el método de sondeos eléctricos verticales-SEV, el cual permitirá determinar la geometría del reservorio acuífero, así como el espesor y las características de cada uno de los horizontes que conforman el subsuelo. En total se ejecutaron cuatro (04) sondajes eléctricos verticales; luego del análisis e interpretación de las curvas obtenidas de las mediciones geoelectricas, recomiendan el siguiente SEV:

SEV	Coordenadas UTM (WGS)		Altitud (msnm)
	Este (m)	Norte (m)	
SEV-01	415,915	8,449.314	419

- e. En lo referente al inventario de fuentes de agua subterránea, se indica que, en un radio de 1 km, en el área de estudio se encuentran 10 pozos, todos del tipo tubular; respecto al estado, 05 se encuentran en estado Utilizado, 02 en estado Utilizable y 03 No Utilizable. En cuanto a la profundidad varían desde los 3 m hasta los 70 m y sus diámetros oscila entre 21” a 24”.
- f. El Sistema acuífero: los acuíferos están definidos en cuanto a sus constituyentes por materiales gruesos (canto rodado gravas, arenas gruesa y media y materiales y elementos finos (arenas finas y algo de limo y arcilla), los cuales se encuentran formando capas y lentes de diferente permeabilidad así los materiales más permeables están conformados por cantos rodados, gravas y arenas, es impermeable si se trata de arcilla o basamento rocoso. Un acuífero desde el punto de vista Geológico puede presentar condiciones de confinamiento o de napa libre en función a los elementos que lo conforman ya sean estos permeables o impermeables. La forma del acuífero el valle ha sido dividido en dos partes; la primera que comprende desde Trapiche hasta el sector El Olivo tiene forma cónica, la segunda parte se inicia en El Olivo y se va ensanchando aguas abajo progresivamente terminando en los cerros Blanco y Ocucaje. Transversalmente abarca desde

Guadalupe hasta Pozo Santo, este último ubicado en la pampa de Villacurí. Por el **norte**, se encuentra limitado lateralmente por masas rocosas que afloran en ambos márgenes del río Ica, aguas arriba se observa la presencia de los cerros Solano, Bandera, Yesera, Zurita, Yunque y Cordero, por el **sur** en su margen izquierda, el límite del acuífero está representado por los cerros Sacta, Ballena y Blanco, observándose que forman un estrecho en los cerros Paraya y Ocucaje. Los resultados del estudio geológico-geomorfológico efectuado en el área de estudio, así como el análisis de los perfiles litológicos de pozos ubicados dentro del valle, ha permitido conocer la litología del acuífero, que es principalmente aluvial de edad cuaternaria. Litológicamente está conformado por bloques, cantos, guijarros, gravas, arenas, arcillas y limos entremezclados en diferentes proporciones formando horizontes de espesores variables, los mismos que se presentan en forma alternada en sentido vertical.

La napa freática en el valle de Ica es predominantemente libre; siendo su fuente de alimentación, las aguas que se infiltran de la parte alta de la cuenca (zona húmeda); así como también las que se infiltran a través del lecho del río, de los canales de regadío sin revestir y, en las áreas de cultivo que se encuentran bajo riego. Con las medidas de los niveles de agua en reposo tomadas en pozos representativos y con las correspondientes cotas topográficas, se ha elaborado la Carta Hidroisohipsas, en esta se observa que la superficie del terreno y que el sentido predominante del flujo subterráneo es de Oeste a Este principalmente en la zona donde se proyecta la perforación del pozo, se observa una confluencia del agua subterránea hacia el sector de Macacona. El gradiente hidráulico promedio en la zona próxima al predio de interés es de 0.93 %. Las medidas de los niveles de agua en reposo han permitido establecer que la profundidad de la napa referida a la superficie del suelo varía entre 24 a 26.5 m dependiendo de la topografía del terreno. Las menores profundidades (24 a 45.50 m) se observan al oeste del área de estudio, mientras que las mayores (26 a 26.50 m) corresponden al oeste este del área investigada.

- g. Referente a la Hidrodinámica Subterránea, se realizó una prueba de bombeo en el pozo IRHS-76, ubicado a 740 m del pozo a perforar, obteniendo valores de Transmisividad en la fase descenso de 0.01167 m<sup>2</sup>/s, Transmisividad en la fase de recuperación de 0.0194 m<sup>2</sup>/s y una Transmisividad promedio de 0.0155 m<sup>2</sup>/s, con un coeficiente de almacenamiento 5%; con los cuales se calculó el radio de influencia para dos pozos trabajando simultáneamente durante 18 horas continuas y un caudal de 27 l/s, resulta un radio de influencia de 294.40 m, por lo que no se produciría interferencia, ya que a esa distancia no se encuentra pozo que cuente con derecho de uso otorgado, siendo el más cercano el IRHS-38 ubicado a 480 m
- h. Respecto a la Hidrogeoquímica, se realizó el análisis físico químico de una muestra de agua extraída del pozo IRHS-76; obteniendo una conductividad eléctrica CE de 0.81 mS/cm, clasificando como C3 agua de Alta salinidad; pH de 7.60, clasificada como agua alcalina; Relación de adsorción de sodio (RAS) de 0.61, agua de bajo contenido de sodio clasificada como S1; Clasificación según aptitud de riego, las aguas de la muestra analizada en forma general son de clase C3S1, aguas de Alta salinidad y bajo peligro en sodio; Dureza de 32.65 °FR, clasificada como aguas duras. Desde el punto de vista químico, el reglamento de calidad del agua para consumo humano por el Ministerio de Salud en el D.S. N°031-2010-S.A., establece entre otros parámetros, PH de 7.85 y un máximo de 3.9 mS/cm de conductividad eléctrica y 16.5 °FR de dureza.

De la muestra de agua tomada al pozo IRHS-37, del cual se tiene los siguientes resultados:

Bacteria Heterotróficas (UFC/ml): 100

Bacterias Coliformes Totales (NMP/100 ml): 13

Estos valores nos indican que se encuentran en el promedio de los mínimos permitidos además se debe tener en cuenta que una vez perforado el pozo este pasara por un proceso de potabilización.

- i. En cuanto a la demanda de agua con fines poblacionales, señala que el proyecto de habilitación urbana "Condominio Paso Alto" es para atender 330 viviendas, señalando una población futura de 3,696 habitantes con una dotación de 200 l/hab/día; requiriendo un caudal de 16.91 l/s, régimen de bombeo: 18 h/d, 30 d/m, 12 m/a, lo que da un volumen anual de **394,476.48 m<sup>3</sup>**.
- j. La geofísica señala como prioridad para la ubicación del pozo proyectado en las inmediaciones del SEV-01, específicamente en el punto de coordenadas UTM (WGS-84): 419,915 mE – 8,449,314 mN, adjuntan mapas, entre ellos el mapa de ubicación de la zona de estudio y del pozo proyectado, así como los gráficos de interpretación cuantitativa de los resultados de prospección geofísica
- k. Respecto al lugar de uso, correspondiente al proyecto de Habilitación Urbana Condominio Paso Alto, será ubicado en el distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica.
- l. La recurrente ha cumplido con realizar las publicaciones del Aviso Oficial N° 0014-2023-ANA-AAA-CHCH-ALA.I, en el diario Oficial El Peruano, los días 17 y 21.12.2023, en el diario La Opinión, los días 14 y 19.01.2024; asimismo, se publicó en los locales de la Municipalidad Distrital de Subtanjalla, los días 23, 24 y 25.01.2024, la Junta de Usuarios de Aguas Subterráneas del Valle de Ica el 22.01.2024 y en el local de la Administración Local de Agua Ica, los días 13, 14 y 15.01.2024, sin que se haya presentado oposición alguna.
- m. En ese sentido, se concluye que, el procedimiento cuenta con actuaciones realizadas por la Administración Local de Agua Ica y cumple con los requisitos mínimos para la Aprobación de la Acreditación de Disponibilidad Hídrica subterránea con fines poblacionales, para el condominio Paso Alto, ubicado en el distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica, a favor de la JASS Paso Alto del Caserío de Macacona, cuyas aguas proyectan satisfacer las necesidades básicas de una población futura de 3,696 habitantes; habiéndose realizado la publicación del Aviso Oficial N°0014-2023- ANA-AAA-CHCH-ALA.I, sin que se presentara oposición al respecto.

Que, de lo expuesto y del análisis de lo actuado, se colige que el procedimiento administrativo se encuentra enmarcado dentro de los alcances establecidos en los dispositivos legales citados precedentemente, y cumple con los requisitos señalados en el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales, aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA; como es, la presentación del Estudio Hidrogeológico en el Formato N° 08 para la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Subterránea para Pozos Tubulares; asimismo, se ha cumplido con realizar las publicaciones del Aviso Oficial N° 0014-2024-ANA-AAA-CHCH-ALA.I, sin que se haya presentado oposición alguna; y al haberse determinado la existencia de disponibilidad hídrica para atender y satisfacer la demanda, conforme se ha acreditado técnicamente, lo que ha motivado la opinión favorable emitida por el Área Técnica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra Chíncha; por tanto, corresponde emitir el acto resolutorio que apruebe la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Subterránea con fines poblacionales, para la ubicación de un (01) pozo tubular, cuyas aguas



servirán para satisfacer las necesidades hídricas del proyecto de habilitación urbana “Condominio Paso Alto”, ubicado en el sector Macacona, distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica, por un volumen anual de hasta 394,476.48 m<sup>3</sup>/año, por un periodo de dos (02) años;

Que, mediante Informe Legal N° 0090-2024-ANA-AAA.CHCH/JRYH, el Área Legal de esta Dirección, considera que evaluado el expediente administrativo y en atención a lo opinado por el Área Técnica de esta Autoridad es procedente Acreditar la Disponibilidad Hídrica Subterránea, solicitada por la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) Paso Alto del Caserío de Macacona;

Que, estando a lo expuesto, con opinión del Área Técnica y contando con el visto del Área Legal, en ejercicio de las funciones conferidas por el literal c) del artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

### SE RESUELVE:

**ARTICULO 1°.- ACREDITAR LA DISPONIBILIDAD HÍDRICA SUBTERRÁNEA**, con fines poblacionales, para el desarrollo del proyecto de habilitación urbana “Condominio Paso Alto”, para un (01) pozo tubular, ubicado en el sector Macacona, distrito de Subtanjalla, provincia y departamento de Ica, por un periodo de dos (02) años, a favor de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) Paso Alto del Caserío de Macacona, de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Fuente de Agua</b>	Acuífero de Ica					
<b>Ubicación Geográfica del Punto de Captación (WGS84 UTM)</b>	ZONA:18S / Este: 419,915.00 / Norte: 8'449,314.00 Altitud: 419.00 (msnm)					
<b>Localización de la Captación</b>	Sondeo Eléctrico Vertical SEV-01					
<b>Unidad Operativa o Predio</b>	Condominio Paso Alto			<b>Código Predio (U.C.): -</b>		
<b>Tipo de captación proyectada</b>	Pozo tubular					
<b>Caudal Proyectado</b>	16.91 (l/s)					
<b>Distribución mensual (m³)</b>						
<b>Ene:</b> 33,503.48	<b>Feb:</b> 30,261.21	<b>Mar:</b> 33,503.48	<b>Abr:</b> 32,422.72	<b>May:</b> 33,503.48	<b>Jun:</b> 32,422.72	<b>Jul:</b> 33,503.48
<b>Ago:</b> 33,503.48	<b>Set:</b> 32,422.72	<b>Oct:</b> 33,503.48	<b>Nov:</b> 32,422.72	<b>Dic:</b> 33,503.48	<b>Total: 394,476.48</b>	

Los datos del objeto de la acreditación de disponibilidad hídrica corresponden al detalle siguiente:

<b>Tipo de Uso</b>	Poblacional	
<b>Unidad Operativa o Predio</b>	Condominio Paso Alto	<b>Código Predio (U.C.): -</b>
<b>Población Futura</b>	3,696 habitantes	
<b>Ubicación Política del Proyecto</b>	<b>Dpto:</b> Ica, <b>Prov:</b> Ica, <b>Dist:</b> Subtanjalla, <b>Sector:</b> Macacona	
<b>Ubicación Administrativa</b>	<b>AAA:</b> Chaparra Chincha, <b>ALA:</b> Ica	

**ARTICULO 2°.- DISPONER** que **EL PLAZO** de la acreditación otorgada en el artículo precedente es de dos (02) años, contados a partir de notificada la presente resolución.

**ARTICULO 3°.- PRECISAR** que la presente resolución **NO AUTORIZA** la Ejecución de las Obras propuestas en el Estudio, ni el aprovechamiento del recurso hídrico; debiendo el administrado, solicitar la autorización de ejecución de obras hidráulicas para el

aprovechamiento hídrico, y posteriormente, previo trámite y autorización respectiva, el Otorgamiento de la Licencia de Uso de Agua Subterránea, con fines poblacionales, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, aprobado por Resolución Jefatural N°007-2015-ANA.

**ARTICULO 4°.- NOTIFICAR** la presente resolución directoral a la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) Paso Alto del Caserío de Macacona, poniendo de conocimiento de la Administración Local de Agua Ica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra Chincha.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**LUIS ENRIQUE YAMPUFÉ MORALES**

DIRECTOR

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CHAPARRA CHINCHA