



CUT: 236825-2019

## **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 1079-2021-ANA-AAA.CO**

Arequipa, 29 de octubre de 2021

### **VISTO:**

El expediente administrativo tramitado ante la **Administración Local de Agua Caplina Locumba**, ingresado con **CUT N° 236825-2019**, presentado por la Empresa EGESUR SA., sobre Acreditación de Disponibilidad Hídrica de agua superficial con fines recreacionales.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, según lo establecido en el numeral 7) del artículo 15° de la Ley N° 29338 "Ley de los Recursos Hídricos", la Autoridad Nacional del Agua tiene la función de otorgar, modificar y extinguir derechos de uso de agua, previo estudio técnico;

**Que**, el artículo 81° del Decreto Supremo N° 001- 2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos fue modificado por el Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI y contempla:

Artículo 81.1: La acreditación de la disponibilidad hídrica certifica la existencia de recursos hídricos en cantidad, oportunidad y calidad apropiadas para un determinado proyecto en un punto de interés; se puede obtener alternativamente mediante: a) Resolución de Aprobación de la Disponibilidad Hídrica; u, b) Opinión Técnica Favorable a la Disponibilidad Hídrica contenida en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA).

Artículo 81.2: La acreditación de 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 siguientes casos: a) Se demuestre disponibilidad adicional de recursos hídricos para el nuevo proyecto. b) El nuevo proyecto sea de la misma clase y tipo de uso de agua de aquel para el que se otorgó previamente la acreditación de disponibilidad hídrica.

Artículo 81.3: Se puede prescindir de la presentación del estudio hidrológico o hidrogeológico, cuando la disponibilidad del recurso esté debidamente acreditada por la Autoridad Nacional del Agua.

**Que**, en este contexto la administrada, con fecha 22.11.2019, solicitó Aprobación de estudios de acreditación de disponibilidad hídrica para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica Aricota 3", ubicado en el distrito de Candarave y otros, Provincia de Candarave y departamento de Tacna".

**Que,** con escrito de fecha 30.03.2021 la Asociación Frente de Defensa de los Intereses y Derechos de la Población de los Anexos de Poquera Chulibaya Ticapampa formulo oposición al pedido del administrado argumentando lo siguiente:

- Primero: Mediante el presente los suscritos social de la “Asociación Frente de Defensa de los Intereses y Derechos de la Población de los Anexos de Poquera Chulibaya Ticapampa” solicitamos que se tome en cuenta las licencia otorgadas por la Autoridad competente para uso poblacional, agrario y energético (R.A. N°176-93-DISRAGT-AT, R.A. N°010-2005-DRA.T/GR.TAC-ATDRL/S entre otros) para este sector, para que no se vean afectados en el futuro, así también tomar en cuenta el caudal ecológico que corresponde al rio Curibaya.
- Segundo: Con fecha 20/09/2017 (adjunto Actas) en el anexo de Poquera, nos reunimos los socios del Frente de Defensa de los intereses de los anexos de Poquera, Chulibaya y Ticapampa , la misma que fue convocada por el presidente para tratar la siguiente agenda: “Presentación del Proyecto Instalación de la Central Hidroelectrica Aricota 3” (...) se expuso y acordó que se seguirá utilizando la misma licencia de agua Aricota 3 lo cual sería 1,5 m<sup>3</sup>/s y el resto desaguará al mismo rio, asimismo que si algún propietario resulta afectado producto de las instalaciones del entubado , no se ingresara sin antes pagar a los socios afectados. Sin embargo, en el AVISO OFICIAL N°002-2021-ANA-AAA.CO-ALA.CL la demanda del proyecto es 2,7 m<sup>3</sup>/s por tanto nos oponemos rotundamente porque afectara nuestros derechos de uso de agua lo cual perjudicaría nuestros sembríos.
- Tercero: Con fecha 31 de mayo del 2018 y 08 de agosto del 2018 EGESUR, expuso sobre los convenios con la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman sobre el mejoramiento de la calidad de agua para uso agrícola. Asimismo, que se realizarían convenios con diferentes instituciones públicas y privadas para conseguir financiamiento para el riego presurizado y mejorar la calidad de agua para la agricultura. Lo cual hasta la fecha no se ha concretado, siendo de pleno conocimiento que dicha demanda de agua publicada en el AVISO OFICIAL N°002-2021-ANA-AAA.CO-ALA.CL, afectara nuestro predio en producción ya que a la fecha no se ha concretado las instalaciones de riego presurizado

**Que,** con escrito C-G-0465-2021/EGS, de fecha 28.04.2021, la administrada procedió a absolver la oposición formulada señalando lo siguiente:

- En cumplimiento de lo dispuesto en los incisos 1,2 y 4 del art°53 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338, la disponibilidad del agua existe y se encuentra sustentada en el estudio de acreditación presentado, resultado apropiado tanto en calidad como cantidad y oportunidad para el uso requerido por EGESUR en el expediente.
- De igual manera el proyecto asegura los caudales ecológicos de la zona y no afecta los derechos de terceros y en tal sentido debemos precisar que:
  - Entre el tramo de captación y devolución del proyecto de la CH Aricota 3 los uso y derechos de agua han sido considerados en el balance hídrico realizado en el Estudio de Disponibilidad Hídrica.
  - En el tramo de interés donde se proyecta la central se ha considerado en el balance hídrico el caudal ecológico que debe discurrir continuamente.
  - Finalmente, sobre el tercer punto alegado por la mencionada Asociación se trata de consideraciones de hecho que no pueden afectar el petitorio de EGESUR por ser ajenas al trámite iniciado ante su autoridad y al procedimiento establecido respecto de los cuales EGESUR en el marco de su responsabilidad social ha venido implementando y viene cumpliendo.

**Que,** mediante Informe Técnico N° 086-2021-ANA-AAA.CO/BCP, el Área Técnica, indica lo siguiente:

(a) Se realizó la verificación técnica de campo en atención a la Carta N°0593-2021-ANA-AAA.CO-ALA CL.

(b) Impacto en el Recurso Hídrico (periodo 1967-1997)

La empresa EGESUR SA desde el año 1967 viene operando la CH Aricota 1 y desde agosto del año 1968 la CH Aricota 2. El proyecto Hidroenergetico del río Curibaya considera tres centrales hidroeléctricas en cascada siendo la 3era la Central Hidroeléctrica Aricota 3. El proyecto Hidroenergetico en cascadas CH ARICOTA I, CH ARICOTA II en el río Curibaya generaron los siguientes impactos en el recurso hídrico, siendo:

- La Resolución Administrativa N°173-96-DISRAGT-ATDRL/S, consideró:
  - Que mediante Resolución Ministerial N°00306-77-AG-DGA de fecha 28 de marzo de 1977 se otorga licencia a ELECTROPERU Región Sur Oeste para el uso de hasta 4 600 l/s de las aguas de la Laguna Aricota y río Curibaya con fines energéticos en las Centrales Aricota N°1, Aricota N°2 ubicado en los distritos de Quilahuani y Curibaya.
  - Cuando se otorgó la licencia de uso de agua a la Empresa ELECTRO PERU S.A. región Sur-Oeste, la Laguna Aricota contaba con un volumen almacenado de 700 hm<sup>3</sup>, en la actualidad el volumen útil de la laguna Aricota se ha reducido a 27.02 hm<sup>3</sup> debido a la sobreexplotación de la laguna, motivo por el cual se ha reducido el caudal de bombeo a 1.1 m<sup>3</sup>/s”
  - Que por Resolución Administrativa N°166-96-DISRAGT-ATDR/S (..) se ha dispuesto autorizar a la Empresa EGESUR reducir el caudal de bombeo de 1.5 m<sup>3</sup>/s a 1.1 m<sup>3</sup>/s debido a la disminución del volumen de agua registrado en la laguna Aricota.
  - Se otorgó en vías de regularización licencia de uso de agua a la Empresa de Generación Eléctrica del Sur EGESUR S.A. para el uso de hasta 1,50 m<sup>3</sup>/s de las aguas de la laguna Aricota para la producción de energía eléctrica en las Centrales Aricota I y Aricota II”
  - El estudio de los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos e Infraestructura Hidráulica para el Plan de Aprovechamiento en la Cuenca del Río Locumba, en la Región de Tacna aprobado con Resolución Directoral N°008-2017-ANA-DCPRH, presentó en el volumen IV El Estudio Hidrológico de la Cuenca del Río Locumba, el régimen histórico de explotación desde el año 1967-2012, siendo los volúmenes almacenados desde el año 1968 en 800 hm<sup>3</sup> llegando a niveles mínimos el año 1997 en 27.02 hm<sup>3</sup>.
- El Informe Técnico N°0147-2019-ANA-DCERH-AERH de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos concluyó:
  - Los principales aportes de agua a la laguna Aricota son los ríos Callazas, Salado, el flujo subsuperficial y desde el año 1996 el trasvase del río Maure a través de los túneles Kovire e Ichicollo que tiene un caudal promedio de 2.803 m<sup>3</sup>/s (87.610 hm<sup>3</sup>).
  - Las obras de afianzamiento de la laguna Aricota como Rajo, Suches, canal Tacalaya, aguas subterráneas Vizcachas y el trasvase del río Maure a través de los túneles Kovire e Ichicollo han permitido afianzar la laguna Aricota.
  - Actualmente la laguna Aricota se encuentra con un volumen útil de 199.105 hm<sup>3</sup> (abril 2019) y en estado de equilibrio debido a los aportes de los ríos Callazas,

Salado y trasvase del río Maure con un volumen promedio año en 87.610 hm<sup>3</sup>, son compensados por las salidas de agua de la laguna Aricota con 1.5 m<sup>3</sup>/s las filtraciones y las pérdidas por evaporación.

(c) Compensación del Recurso Hídrico por Impacto del Proyecto:

En el bloque de riego Curibaya que hacen uso del agua del río Curibaya cuentan con 180 l/s (5,785 hm<sup>3</sup>) de compensación por el impacto del desarrollo de las Centrales Hidroeléctricas del río Curibaya, se sustenta los caudales en el PADH LOCUMBA y en el Programa de distribución de agua del sector hidráulico Mayor Alto Locumba.

(d) Análisis de la Oferta Hídrica:

- Los caudales de ingreso a la laguna Aricota están representados por los aportes de los ríos Callazas y Calientes (incluyendo el trasvase ingresante por el Túnel Koviére - Ichicollo).
- El río Callazas aporta un caudal medio anual de 1.14 m<sup>3</sup>/s, equivalente a una masa anual de 35.8 Hm<sup>3</sup>, cuya masa está concentrado en el periodo de lluvias de enero a abril (60%) cuantificado en la estación de Pallata.
- El río Calientes, recibe el trasvase del río Maure (a través del túnel Ichicollo) con caudales eventuales en el periodo de lluvias que alcanzan los 4.02 m<sup>3</sup>/s y disminuye progresivamente hasta caudales del orden de 0.08 m<sup>3</sup>/s en los meses de estiaje. El caudal promedio anual del río Calientes es de 1.53 m<sup>3</sup>/s equivalente a un volumen anual de aporte de agua de 47.7 Hm<sup>3</sup>/año. El volumen de ingreso total a la Laguna Aricota es por lo tanto 83.5Hm<sup>3</sup>/año. La salida principal corresponde al aprovechamiento de la Central Hidroeléctrica Aricota I (1.5 m<sup>3</sup>/s) y la demanda agrícola D-24 Curibaya (0.10m<sup>3</sup>/s) por tanto se bombea 1.60 m<sup>3</sup>/s equivalente a 50.5 Hm<sup>3</sup>/año. Se suma a ella el volumen infiltrado hacia el cauce aguas abajo del reservorio, el mismo que suma 21.8 Hm<sup>3</sup>/año y finalmente una evaporación neta de 10.1 Hm<sup>3</sup>/año. El volumen mínimo de Aricota fue determinado tomando en cuenta en mantener en el reservorio un volumen de Reserva (50 hm<sup>3</sup>), útil para atender años excepcionalmente secos y la CH Aricota contaría con un año de generación de energía, por otro lado, se ha contemplado a nivel conceptual y preliminar un volumen ecológico mínimo, tal que evite secar el reservorio y se genere un impacto a los organismos que pudieran vivir en ella. Este último requiere un mayor análisis y estudio (tomado del Estudio Plan de Aprovechamiento del Río Locumba).
- La laguna Aricota se encuentra con un volumen útil de 199.105 hm<sup>3</sup> (abril 2019) y en estado de equilibrio debido a los aportes significativos de los ríos Callazas, Caliente y trasvase del río Maure (Informe Técnico N°0147-2019-ANA-DCERH-AERH).

Tabla N°01 Caudales de ingreso medio Laguna Aricota

Caudal	Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s)												Prom (m <sup>3</sup> /s)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Prom</b>	4.37	6.53	5.82	3.05	2.17	1.93	1.72	1.53	1.31	1.12	1.08	1.42	<b>2.67</b>

Tabla N°02 Caudales de ingreso medio Laguna Aricota

	Vol medio mensual ( hm3)												Anual (hm3)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
<b>Vol ( hm3)</b>	11.70	15.80	15.60	7.90	5.80	5.00	4.60	4.10	3.40	3.00	2.80	3.80	83.50

(e) Análisis de las filtraciones en la Laguna Aricota:

- El dique de la laguna Aricota fue originado por un deslizamiento producido en la margen derecha del río Curibaya como consecuencia de una serie de fenómenos naturales de geodinámica externa e interna. Como consecuencia se producen flujos de agua a través de fracturas del material que conforma el dique. Estas filtraciones afloran en varios puntos de aguas debajo de la laguna, sin embargo, gran parte del flujo se encuentran localizado y se cuenta con un registro histórico de caudales desde enero de 1999 a octubre del 2012, el cual tiene un caudal promedio de 0.66 m3/s.
- El periodo de registro entre los años 1999-2005 muestra una gran dependencia entre el caudal de filtración y el nivel de agua embalsada en la laguna Aricota.
- Existe una relación entre las dos variables pues el caudal de filtración se originó producto de la carga hidráulica del nivel del agua en la laguna. La siguiente grafica muestra el análisis de regresión entre ambas variables.
- Con la ecuación de filtraciones determinada se incorporará al modelo hidrológico de la laguna Aricota para representar las descargar por filtraciones (El estudio de la disponibilidad del recurso hídrico para la C.H. Aricota 3 se realizó a partir de un modelo hidrológico de precipitación - escorrentía "soil moisture method" del modelo WEAP).

Tabla N°03 Caudales de Filtraciones aguas abajo del Dique Natural Aricota:

Caudal (m3/s)	Caudal medio mensual (m3/s)												Prom (m3/s)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Prom</b>	0.662	0.678	0.727	0.757	0.764	0.760	0.754	0.743	0.729	0.712	0.693	0.673	0.721
<b>Max</b>	1.306	1.365	1.394	1.421	1.484	1.484	1.476	1.459	1.434	1.404	1.367	1.328	1.410
<b>Min</b>	0.257	0.262	0.299	0.301	0.300	0.296	0.291	0.285	0.279	0.273	0.266	0.261	0.281
<b>Q. P (75%)</b>	0.483	0.485	0.501	0.522	0.525	0.533	0.536	0.538	0.529	0.522	0.509	0.495	0.515

Tabla N°04 Volumen de Filtraciones aguas abajo del Dique Natural Aricota:

Vol ( hm3)	Oferta Hídrica en hm3												Vol (hm3)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Prom</b>	1.773	1.641	1.947	1.962	2.046	1.971	2.019	1.990	1.888	1.908	1.795	1.804	22.744
<b>Max</b>	3.497	3.302	3.735	3.684	3.975	3.846	3.954	3.908	3.716	3.759	3.544	3.557	44.478
<b>Min</b>	0.689	0.634	0.802	0.780	0.804	0.766	0.779	0.764	0.722	0.730	0.690	0.699	8.859
<b>Q. P (75%)</b>	1.294	1.173	1.342	1.353	1.406	1.382	1.436	1.441	1.371	1.398	1.319	1.326	16.241

(f) Determinación del Caudal Ecológico:

- Los Caudales Ecológicos conforme lo señala el artículo 153° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, es el volumen de agua que se debe mantener en las fuentes naturales de agua para la protección o conservación de los ecosistemas, las caudales ecológicos se mantiene permanentemente en su fuente natural, constituyendo una restricción que es de carácter general a todos los usuarios de la cuenca.
- Para el caso en evaluación se estableció la metodología establecida en la R.J. N°267-2019-ANA según el contenido mínimo del estudio para determinar el caudal ecológico

aplicando el Método Hidrológico-Hidráulico, se tomó como referencia el valor del 15% del caudal mensual como caudal ecológico.

Tabla N°05 Caudal Ecológico:

Caudal (m3/s)	CAUDAL ECOLOGICO												Total (hm3)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Q ecol (m3/s)	0.099	0.102	0.109	0.114	0.115	0.114	0.113	0.111	0.109	0.107	0.104	0.101	
Q ecol (hm3)	0.266	0.246	0.292	0.294	0.307	0.296	0.303	0.299	0.283	0.286	0.269	0.271	3.412

(g) Análisis de la demanda de terceros:

- La demanda agrícola en el Bloque de Riego Curibaya de la fuente Rio Curibaya es 1,662 hm3 (R.D. N° 163-2011-ANA-AAA.CO)
- La demanda agrícola en el Bloque de Riego Curibaya de la fuente agua de filtraciones (afloramientos) es 1,307 hm3 (R.D. N° 163-2011-ANA-AAA.CO)
- La demanda agrícola Totorales Paquiña de la fuente agua rio Curibaya es 1,251 hm3 (R.D. N° 158-2011-ANA-AAA.CO).
- La demanda agrícola en el Bloque de Riego Poquera Chulibaya Ticapampa de la fuente agua rio Curibaya que comprende el tramo del proyecto ARICOTA III es 1,965 hm3.

Tabla N°06 Demanda en el tramo Aricota III

Descripción	Valores
Módulo de Riego (m3/ha/año)	17 653.200
Area Bajo Riego en el Tramo de Interes (ha)	111.340
Demanda ( hm3)	1.966

Tabla N°07 Demanda Agrícola en el tramo del proyecto CH Aricota I, CH Aricota II, CH Aricota III

DEMANDA EN EL TRAMO DE LA CH ARICOTA I, ARICOTA II. ARICOTA II													
Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vol ( hm3)
Demanda Agrícola Bloque Curibaya fuente Rio Curibaya RD 163-2011	0.107	0.069	0.077	0.115	0.116	0.111	0.126	0.146	0.178	0.211	0.213	0.193	1.662
Demanda Agrícola Bloque Curibaya fuente manantiales RD 163-2011	0.122	0.125	0.110	0.102	0.098	0.094	0.096	0.099	0.110	0.118	0.118	0.115	1.307
Demanda Agrícola Totorales Paquiña-RD 158-2011	0.076	0.047	0.057	0.084	0.087	0.084	0.102	0.116	0.138	0.161	0.158	0.141	1.251
Demanda Agrícola Poquera Chulibaya Ticapampa RA 005-2010	0.201	0.168	0.139	0.12	0.116	0.093	0.098	0.142	0.179	0.239	0.244	0.226	1.965

(h) Balance Hídrico:

Se trabajó con los resultados de los caudales medios al ingreso a la laguna Aricota, en el Balance Hídrico en situación actual se considera la demanda con licencia otorgado a EGESUR (Resolución Administrativa N°173-96-DISRAGT-ATDRL/S) otorgándose un volumen a explotar de hasta 47,304 hm<sup>3</sup>/año (1.5 m<sup>3</sup>/s), se verificó un estado de equilibrio debido a los aportes de los ríos Callazas, Salado y trasvase del rio Maure.

Tabla N°08 Balance Hídrico en Situación Actual:

		Q ingreso hacia Laguna Aricota	Q infiltración (hm <sup>3</sup> )	Evaporación Neta en Laguna (hm <sup>3</sup> )	Total	CH ARICOTA I,II (Q=1.5 m <sup>3</sup> /s)	Demanda Curibaya (100 l/s)	Total (hm <sup>3</sup> )	Balance Superavit	Balance Superavit
		hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>
Ene	31	11.700	1.700	0.400	9.600	4.018	0.268	4.285	5.315	
Feb	28	15.800	1.700	0.200	13.900	3.629	0.242	3.871	10.029	
Mar	31	15.600	1.800	0.500	13.300	4.018	0.268	4.285	9.015	
Abr	30	7.900	1.900	0.800	5.200	3.888	0.259	4.147	1.053	
May	31	5.800	1.900	1.000	2.900	4.018	0.268	4.285		-1.385
Jun	30	5.000	1.900	1.000	2.100	3.888	0.259	4.147		-2.047
Jul	31	4.600	1.900	1.000	1.700	4.018	0.268	4.285		-2.585
Agos	31	4.100	1.900	1.000	1.200	4.018	0.268	4.285		-3.085
Set	30	3.400	1.800	1.000	0.600	3.888	0.259	4.147		-3.547
Oct	31	3.000	1.800	1.100	0.100	4.018	0.268	4.285		-4.185
Nov	30	2.800	1.800	1.000	0.000	3.888	0.259	4.147		-4.147
Dic	31	3.800	1.700	0.900	1.200	4.018	0.268	4.285		-3.085
Total		83.500	21.800	9.900	51.800	47.304	3.154	50.458	25.411	-24.069

✓ Balance Hídrico en Situación Actual - Filtraciones Naturales Aguas Abajo del Dique Natural Aricota:

Se trabajó con la oferta hídrica Filtraciones Aricota al 75% de persistencia vs la Demanda Agrícola en el Bloque de Riego Curibaya cuya fuente de agua son los afloramientos, con resultados de superávit hídrico en 14,896 hm<sup>3</sup>.

Tabla N°09 Balance Hídrico en Situación Actual Filtraciones

		Oferta		Demanda			Balance (Superavit(+)- deficit (-))
		Q 75%P - Filtraciones Aricota	Q 75% - Filtraciones Aricota	Demanda Agrícola Bloque Curibaya fuente manantiales	Demanda Proyectado Poblacional	Total demanda Hidrica	
		m <sup>3</sup> /s	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>
Ene	31	0.483	1.294	0.122	0.0032	0.125	1.168
Feb	28	0.485	1.173	0.125	0.0029	0.128	1.046
Mar	31	0.501	1.342	0.110	0.0032	0.113	1.229
Abr	30	0.522	1.353	0.102	0.0031	0.105	1.248
May	31	0.525	1.406	0.098	0.0032	0.101	1.305
Jun	30	0.533	1.382	0.094	0.0031	0.097	1.284
Jul	31	0.536	1.436	0.096	0.0032	0.099	1.337

Agos	31	0.538	1.441	0.099	0.0032	0.103	1.338
Set	30	0.529	1.371	0.110	0.0031	0.113	1.258
Oct	31	0.522	1.398	0.118	0.0032	0.121	1.277
Nov	30	0.509	1.319	0.118	0.0031	0.121	1.199
Dic	31	0.495	1.326	0.115	0.0032	0.118	1.208
Total			16.241	1.307	0.037	1.344	14.896

✓ Balance Hídrico Río Tramo Río Curibaya:

Balance Hídrico en el río Curibaya , se considera todas las demandas que interviene en el tramo CH Aricota I, Aricota II, Aricota III con resultados de superávit hídrico en 8,209 hm<sup>3</sup>, adjunto cuadro de resultados:

Tabla N°10 Balance Hídrico en río Curibaya

		Disponibilidad Hídrica río Curibaya	Demanda de Terceros				Balance (Superavit(+)-deficit (-))	
			Demanda Agrícola Totorales Paquiña-RD 158-2011	Demanda Agrícola Poquera Chulibaya Ticapampa RA 005-2010	Demanda Proyectado Poblacional	Caudal Ecológico		Demanda Total
		hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	
Ene	31	1.168	0.076	0.201	0.005	0.266	0.548	0.620
Feb	28	1.046	0.047	0.168	0.005	0.246	0.466	0.580
Mar	31	1.229	0.057	0.139	0.005	0.292	0.493	0.736
Abr	30	1.248	0.084	0.12	0.005	0.294	0.503	0.745
May	31	1.305	0.087	0.116	0.005	0.307	0.515	0.790
Jun	30	1.284	0.084	0.093	0.005	0.296	0.478	0.807
Jul	31	1.337	0.102	0.098	0.005	0.303	0.508	0.829
Agos	31	1.338	0.116	0.142	0.005	0.299	0.562	0.777
Set	30	1.258	0.138	0.179	0.005	0.283	0.605	0.653
Oct	31	1.277	0.161	0.239	0.005	0.286	0.691	0.586
Nov	30	1.199	0.158	0.244	0.005	0.269	0.676	0.523
Dic	31	1.208	0.141	0.226	0.005	0.271	0.643	0.565
Total		14.896	1.251	1.965	0.060	3.412	6.687	8.209

Balance Hídrico con Proyecto en río Curibaya , se incluye el caudal ecológico desde Bocatoma Aricota I hasta la devolución de la CH Aricota III ( en proyecto) siendo la demanda acredita en 8,209 hm<sup>3</sup>.

Tabla N° 11 Balance Hídrico CH Aricota:

		Disponibilidad en río Curibaya			Demanda CH Aricota				Balance (Superavit(+)-deficit (-))	Demanda Hídrica Acreditada	
		Disponibilidad en río Curibaya	Aguas de Retorno Totorales, Poquera, Chulibaya, Ticapampa	Uso primario en Curibaya, Poquera, Chulibaya, Ticapampa	Total	Caudal de Diseño CH Aricota	Licencia CH Aricota I,II	Demanda del proyecto Aricota III			Demanda del proyecto Aricota III
		hm3	hm3	hm3	hm3	m3/s	m3/s	m3/s	hm3	hm3	
Ene	31	0.620	LAS AGUAS DE RETORNO NO SE CONSIDERA EN EL BALANCE HIDRICO son PARTE DEL PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE LOS USUARIOS AGRARIOS	EL AGUA PARA EL USO PRIMARIO EN CONDICIONES NATURALES EN EL RIO CURIBAYA NO SE INCLUYE EN EL BALANCE AL 75%P	0.620	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.594	0.620
Feb	28	0.580			0.580	2.700	1.500	1.200	2.903	-2.323	0.580
Mar	31	0.736			0.736	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.478	0.736
Abr	30	0.745			0.745	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.366	0.745
May	31	0.790			0.790	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.424	0.790
Jun	30	0.807			0.807	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.303	0.807
Jul	31	0.829			0.829	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.385	0.829
Agos	31	0.777			0.777	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.437	0.777
Set	30	0.653			0.653	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.458	0.653
Oct	31	0.586			0.586	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.629	0.586
Nov	30	0.523			0.523	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.588	0.523
Dic	31	0.565			0.565	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.649	0.565
Total		8.209			8.209				37.843	-29.634	8.209

(i) Análisis de la Oposición:

En atención a la oposición formulada por la Asociación Frente de Defensa de los Intereses y Derechos de la Población de los Anexos de Poquera Chulibaya Ticapampa y la absolución a la misma efectuada por la administrada, argumentos señalados precedentemente en la presente resolución, se concluyó lo siguiente:

- Del Balance Hídrico con proyecto la demanda hídrica acreditada de las aguas de la Laguna Aricota es HASTA 47,304 hm3/año (1.5 m3/s)
  - Se realiza la evaluación técnica de la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica considerándose en el Balance Hídrico en el río Curibaya el Caudal Ecológico desde la Captación Aricota I hasta el punto de devolución de la CH Aricota III.
  - En el Balance Hídrico se considera la demanda hídrica en Bloque de Riego Curibaya, Bloque de Riego Totorales Paquiña, Bloque de Riego Poquera Chulibaya Ticapampa
- (j) El procedimiento administrativo de acreditación de disponibilidad hídrica presentado por la administrada cumplió con los requisitos establecidos en el art°13 de la R.J. N°007-2015-ANA y el TUPA-ANA. Asimismo, se verificó la publicaciones y avisos, y constancias de publicación del Aviso Oficial N°002-2021-ANA-AAA.CO-ALA CL, conforme se advierte de autos.
- (k) En ese sentido, el Área Técnica concluyó se acredite la disponibilidad hídrica del proyecto Central Hidroeléctrica ARICOTA III a favor de la Empresa de Generación Eléctrica del Sur -EGESUR S.A.

**Que,** efectuada la evaluación jurídica correspondiente, la suscrita señala el administrado ha cumplido con presentar la documentación exigida en el Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Autoridad Nacional del Agua para el presente procedimiento; asimismo en relación al artículo 40° del "Reglamento de Procedimiento Administrativo para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua", el administrado ha cumplido con presentar las constancias de colocación

del aviso oficial N° 002-2021-ANA-AAA.CO/ALA.CL, Diario el Diario el Peruano, Diario la Republica, Municipalidad Provincial Jorge Basadre emitido por el Juzgado de Paz de Locumba, Municipalidad Distrital de Ilabaya emitido por el Juzgado de Paz de Ilabaya, Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Locumba Clase A, emitido por el Juzgado de Paz de Locumba donde obra las constancias de publicación correspondiente. De igual manera, se advierte de autos, que durante el desarrollo del procedimiento se presentó oposiciones de carácter técnico a la petición presentada por la administrada; sin embargo, de acuerdo a la evaluación efectuada por el Área Técnica de acuerdo al contenido del Informe Técnico N° 086-2021-ANA-AAA.CO/BCP, estas no afectan derechos de terceros, recomendando desestimar la oposición formulada y otorgar lo solicitado por la administrada, ello en aras de cautelar el artículo 42° de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.

**Que**, con el visto del Área Técnica y del Área Legal y en uso de las atribuciones conferidas mediante Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG; concordantes con el Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, norma que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, y conforme a lo establecido en las Resoluciones Jefaturales N° 050-2010 - ANA y N° 027-2020-ANA.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.-** Declarar infundada la oposición formulada por la Asociación Frente de Defensa de los Intereses y Derechos de la Población de los Anexos de Poquera Chulibaya Ticapampa, conforme el contenido del Informe Técnico N° 086-2021-ANA-AAA.CO/BCP y lo glosado en la presente resolución.

**ARTÍCULO 2º.-** APROBAR el Estudio de Aprovechamiento Hídrico Superficial para el otorgamiento de licencia de uso de agua presentado por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur -EGESUR S.A, para el desarrollo del proyecto “Central Hidroeléctrica ARICOTA III”, de acuerdo al contenido del Informe Técnico N° 086-2021-ANA-AAA.CO/BCP y conforme lo expuesto en la presente resolución y conforme al siguiente detalle:

Tabla 01: Ubicación de la Fuente Natural de agua Rio Curibaya:

Proyecto	Nombre de la Fuente	Nombre de la cuenca	Punto de Captación-Bocatoma Aricota			Punto de Devolución-Ticapampa		
			Coordenadas, Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Altitud	Coordenadas, Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Altitud
Energético	Rio Curibaya	Cuenca Curibaya	Este (m)	Norte (m)	msnm.	Este (m)	Norte (m)	msnm.
			356233	8076090	1467	341697	8069112	1257

Tabla 02: Ubicación en Fuente Natural de agua Laguna Aricota:

Proyecto	Nombre de la Fuente	Nombre de la cuenca	Punto de Captación-Laguna Aricota			Punto de Devolución-Ticapampa		
			Coordenadas, Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Altitud	Coordenadas, Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Altitud
Energético	Laguna Aricota	Cuenca Curibaya	Este (m)	Norte (m)	msnm.	Este (m)	Norte (m)	msnm.
			361013	8078954	2794	341697	8069112	1257

**ARTÍCULO 3º.-** Se acredita la disponibilidad hídrica superficial en cantidad y oportunidad en la Rio Curibaya cubriendo la demanda del proyecto por un volumen de hasta 8 209 hm<sup>3</sup>/año, para su futuro aprovechamiento, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 03: Balance Hídrico del Rio Curibaya:

		Disponibilidad en rio Curibaya			Demanda CH Aricota				Balance (Superavit(+)- deficit (-))	Demanda Hídrica Acreditada	
		Disponibilidad en rio Curibaya	Aguas de Retorno Totorales, Poquera, Chulibaya, Ticapampa	Uso primario en Curibaya, Poquera, Chulibaya, Ticapampa	Total	Caudal de Diseño CH Aricota III	Licencia CH Aricota I,II	Demanda por Acreditar Aricota III			Demanda por Acreditar Aricota III
		hm3	hm3	hm3	hm3	m3/s	m3/s	m3/s	hm3	hm3	
Ene	31	0.620	LAS AGUAS DE RETORNO NO SE CONSIDERA EN EL BALANCE HÍDRICO son PARTE DEL PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE LOS USUARIOS AGRARIOS	EL AGUA PARA EL USO PRIMARIO EN CONDICIONES NATURALES EN EL RIO CURIBAYA NO SE INCLUYE EN EL BALANCE AL 75%P	0.620	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.594	0.620
Feb	28	0.580			0.580	2.700	1.500	1.200	2.903	-2.323	0.580
Mar	31	0.736			0.736	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.478	0.736
Abr	30	0.745			0.745	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.366	0.745
May	31	0.790			0.790	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.424	0.790
Jun	30	0.807			0.807	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.303	0.807
Jul	31	0.829			0.829	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.385	0.829
Agos	31	0.777			0.777	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.437	0.777
Set	30	0.653			0.653	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.458	0.653
Oct	31	0.586			0.586	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.629	0.586
Nov	30	0.523			0.523	2.700	1.500	1.200	3.110	-2.588	0.523
Dic	31	0.565			0.565	2.700	1.500	1.200	3.214	-2.649	0.565
Total		8.209			8.209				37.843	-29.634	8.209

**ARTÍCULO 4º.-** Se acredita la disponibilidad hídrica superficial en cantidad y oportunidad en la Laguna Aricota siendo la disponibilidad hídrica hasta 47,304 hm<sup>3</sup>/año (1.5 m<sup>3</sup>/s) cubriendo la demanda del proyecto, para su futuro aprovechamiento, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 04: Balance Hídrico de la Laguna Aricota:

		Q ingreso hacia Laguna Aricota	Q infiltración (hm <sup>3</sup> )	Evaporación Neta en Laguna (hm <sup>3</sup> )	Total	CH ARICOTA I, II (1.5 m <sup>3</sup> /s)	Demanda Curibaya (100 l/s)	Total (hm <sup>3</sup> )	Balance Superavit	Balance Superavit
		hm3	hm3	hm3	hm3	hm3	hm3	hm3	hm3	hm3
Ene	31	11.700	1.700	0.400	9.600	4.018	0.268	4.285	5.315	
Feb	28	15.800	1.700	0.200	13.900	3.629	0.242	3.871	10.029	
Mar	31	15.600	1.800	0.500	13.300	4.018	0.268	4.285	9.015	
Abr	30	7.900	1.900	0.800	5.200	3.888	0.259	4.147	1.053	
May	31	5.800	1.900	1.000	2.900	4.018	0.268	4.285		-1.385
Jun	30	5.000	1.900	1.000	2.100	3.888	0.259	4.147		-2.047
Jul	31	4.600	1.900	1.000	1.700	4.018	0.268	4.285		-2.585
Agos	31	4.100	1.900	1.000	1.200	4.018	0.268	4.285		-3.085
Set	30	3.400	1.800	1.000	0.600	3.888	0.259	4.147		-3.547
Oct	31	3.000	1.800	1.100	0.100	4.018	0.268	4.285		-4.185
Nov	30	2.800	1.800	1.000	0.000	3.888	0.259	4.147		-4.147
Dic	31	3.800	1.700	0.900	1.200	4.018	0.268	4.285		-3.085
Total		83.500	21.800	9.900	51.800	47.304	3.154	50.458	25.411	-24.069

Tabla 05: Caudal Ecológico:

Caudal (m3/s)	CAUDAL ECOLOGICO												Total (hm3)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Q ecol (m3/s)	0.099	0.102	0.109	0.114	0.115	0.114	0.113	0.111	0.109	0.107	0.104	0.101	
Q ecol (hm3)	0.266	0.246	0.292	0.294	0.307	0.296	0.303	0.299	0.283	0.286	0.269	0.271	3.412

**ARTÍCULO 5º.-** La presente acreditación tendrá una vigencia de dos (02) años a partir de notificada la resolución.

**ARTÍCULO 6º.-** Precisar que en esta etapa solo se evalúa la disponibilidad hídrica en fuente natural de agua, el Planteamiento Hidráulico y el Plan de Aprovechamiento del Proyecto se evaluara en la etapa de Autorización de Ejecución de Obras de Aprovechamiento Hídrico.

**ARTÍCULO 7º.-** Precisar que la presente acreditación de disponibilidad hídrica no faculta la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, ni el uso del recurso hídrico.

**ARTÍCULO 8º.-** Notificar la presente resolución a EGESUR S.A y a la Asociación Frente de Defensa de los Intereses y Derechos de la Población de los Anexos de Poquera Chulibaya Ticapampa.

## REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

### FIRMADO DIGITALMENTE

ROLAND JESUS VALENCIA MANCHEGO

DIRECTOR

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CAPLINA-OCOÑA

RJVM/GMMB