



CUT: 41757-2022

## **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0485-2022-ANA-AAA.CO**

Arequipa, 12 de julio de 2022

### **VISTO:**

El expediente administrativo ingresado con **CUT N° 41757-2022**, presentado por el Gerente Regional de Infraestructura Mario Rubén Calderón Valencia designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N°066-2022-GRA/GR por la Gobernadora Regional Mg. Kimmerlee Keily Gutiérrez Canahuire mediante el cual solicita la Autorización de ejecución de obras en fuente natural de agua; y

### **CONSIDERANDO:**

Que, conforme establece el artículo 15° de la Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos", la Autoridad Nacional del Agua ejerce jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a estas y de la infraestructura hidráulica.

Que, conforme establece el artículo 273° de Decreto Supremo N° 01-2010- AG Reglamento de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, prescribe que la ejecución de acciones estructurales, sean del sector público o privado, es indispensable recabar autorización de la Autoridad Nacional de Agua, disponiendo la realización de la inspección ocular pertinente, en la que se determinará la ubicación, tipo, características, orientación y materiales de construcción de las obras de encauzamiento, defensa o cualquier acción estructural propuesta; complementariamente el artículo 36° de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA establece que la autorización de ejecución de obras en fuentes naturales o infraestructura hidráulica publica multisectorial faculta a su titular para instalar estructuras, realizar obras temporales o permanentes en fuentes naturales de agua o en infraestructura pública multisectorial.

Que, en este contexto el Gobierno Regional de Arequipa, solicitó autorización para ejecutar la obra en fuente natural de agua para el proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VIZCACHANI - CALLALLI - SIBAYO – CAYLLOMA, PROVINCIA DE CAYLLOMA, REGION AREQUIPA", II Etapa 01: km +00 – km 11+000 – km 12+000 – km 22+000 – km 23+000 – km 36+920 y Ramal 02 (km 0+000 – km 0+ 360), Tramo 2: km 84+000 – km 98+500; seguido por la Gerencia Regional de infraestructura del Gobierno Regional Arequipa".

Que, no se advierte del expediente se haya presentado oposición a la solicitud formulada por el administrado.

Que, respecto a los requisitos solicitados en el Art. 36° de la RJ 007-2015-ANA y TUPA (8), el administrado debe cumplir con presentar los siguientes documentos:

- Copia de la Certificación Ambiental, cuando corresponda en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental: Resolución Directoral N° 356-2020-MTC/16 que aprueba el PAMA – Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del proyecto emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Documento de aprobación del estudio emitido por la autoridad sectorial competente, que contenga como anexo el expediente técnico: Resolución de la Gerencia Regional de Infraestructura N° 0619-2020-GRA/GRI, que aprueba el expediente técnico del referido proyecto, más resumen ejecutivo impreso y digital CD.
- La verificación técnica se llevó a cabo al 25 de abril del 2022.
- Según cronograma el plazo de ejecución para la Construcción e Implementación de esta es de 540 días calendarios.

Que, el Área Técnica a través del Informe Técnico N° 0103-2022-ANA-AAA.CO/DRRG, después de efectuado el análisis de acuerdo con los lineamientos de orden técnico indica lo siguiente:

El proyecto presentado por el administrado ha cumplido con los requisitos establecidos en el Art. 36° de la R. J. N° 007-2015-ANA. Para ejecutar trabajos de construcción de obras de arte y drenaje, con la finalidad de proteger el Proyecto denominado: “MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VIZCACHANI - CALLALLI - SIBAYO – CAYLLOMA, PROVINCIA DE CAYLLOMA, REGION AREQUIPA”, II Etapa 01: km +00 – km 11+000 – km 12+000 – km 22+000 – km 23+000 – km 36+920 y Ramal 02 (km 0+000 – km 0+ 360), Tramo 2: km 84+000 – km 98+500.

Ubicación:

Las coordenadas UTM que se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO DE COORDENADAS UTM (WGS-84, DATUM – ZONA 19 SUR)		
UBICACIÓN	ESTE (m)	NORTE (m)
Primera alcantarilla (VÍA AR 109)	244324.447	8242589.614
Última alcantarilla (36+609)	240499.214	8272231.902

#### **La Ubicación hidrografía de las obras en fuentes naturales de agua:**

- U.H. Nivel 3: Quilca - Vitor – Chili hasta y Camaná
- U.H. Nivel 4: Alto Quilca - Vitor – Chili y Alto Camaná
- U.H. Nivel 5: 13291, 13295, 13293, Llapa, Challhuanca,
- Ámbito: ALA Colca Sigvas Chivay.
- Fuente de Agua: Quebradas s/n

#### **La Ubicación política:**

- Departamento: Arequipa
- Provincia: Caylloma

– Distritos: Callalli y Yanque

De acuerdo con los datos de la memoria descriptiva, y la verificación de campo de la Administración Local del Agua Colca Sigvas Chivay de fecha 25 de abril 2022, la construcción 122 Alcantarillas Tipo TMC (Tubo Metálico Corrugado) de diámetros variables, 12 Alcantarillas Tipo MCA (Marco de Concreto Armado) de diámetros variables, construcción de muros de protección y defensa ribereña en afluentes ríos Chullo, Pulpera, Llapa, Callalli, quebradas, entre otros. La vía cruza en su recorrido por varias quebradas, propiciando la presencia de obras de arte en una cantidad similar a esas quebradas, además de cauces pequeños, las mismas que se detallan a continuación:

Tabla 1: Ubicación Política

Administrado	fuente de agua	Ubicación política			
		Distritos	Ubigeos	Provincia	Departamento
Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Arequipa	afluentes ríos Chullo, Pulpera, Llapa, Callalli, quebradas,	Callalli y Yanque	040004		

Tabla 2: Características y ubicación geográfica de las alcantarillas, Tramo I

PROYECCIÓN UTM: DATUM HORIZONTAL WGS 84, ZONA 19 SUR						
Nº	PROGR.	TIPO	ENTRADA	SALIDA	ESTE	NORTE
1	VÍA AR 109	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	244324.447	8242589.614
2	00+060.00	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	244434.498	8242652.969
3	00+391.97	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (3 OJOS)	CAB (3 OJOS)	244624.269	8242925.385
4	00+595.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	244740.304	8243091.954
5	00+860.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	244925.525	8243273.840
6	01+175.50	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	245194.596	8243423.530
7	01+442.90	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	245340.254	8243647.775
8	01+645.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	245468.414	8243803.059
9	01+818.75	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	245606.202	8243908.829
10	02+005.20	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245755.531	8244020.473
11	02+200.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	245911.546	8244137.119
12	02+383.49	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	246029.709	8244275.490
13	02+610.50	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	246098.977	8244488.739
14	02+976.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	246074.399	8244849.201

15	03+320.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	245972.848	8245177.909
16	03+526.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	245912.053	8245374.695
17	03+799.40	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	245831.341	8245635.948
18	04+376.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245661.156	8246186.814
19	04+617.50	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	245589.856	8246417.607
20	05+741.15	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245258.204	8247491.115
21	06+255.20	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245177.649	8247997.160
22	06+456.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245183.135	8248198.048
23	06+765.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245195.316	8248506.808
24	07+076.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245207.575	8248817.566
25	07+541.15	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245225.911	8249282.354
26	07+922.97	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	245240.962	8249663.877
27	10+126.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	245326.300	8251865.232
28	10+736.50	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	245196.033	8252457.066
29	12+243.00	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (3 OJOS)	CAB (3 OJOS)	244606.416	8253839.719
30	12+269.50	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (3 OJOS)	CAB (3 OJOS)	244601.124	8253865.685
31	12+389.65	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	244577.736	8253983.537
32	13+694.95	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	244323.651	8255263.869
33	14+587.85	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	244149.843	8256139.689
34	15+223.90	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	244026.032	8256763.572
35	15+455.60	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243980.930	8256990.840
36	16+094.42	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	243856.579	8257617.440
37	17+172.86	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	243646.654	8258675.251
38	17+854.13	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243514.041	8259343.490
41	19+075.54	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (3 OJOS)	CAB (3 OJOS)	243276.285	8260541.536
42	19+606.53	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (5 OJOS)	CAB (5 OJOS)	243172.925	8261062.369
43	20+068.70	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243136.714	8261528.507
44	20+260.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243133.566	8261713.422
45	20+731.02	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	243109.349	8262183.135

46	21+075.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243112.786	8262527.095
47	21+308.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	243097.475	8262755.333
48	21+694.20	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	242767.678	8262927.114
49	23+061.30	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	242744.803	8264218.746
50	23+302.47	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	242661.999	8264440.431
51	23+532.50	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	242762.187	8264633.705
52	24+450.20	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	242133.914	8265242.726
53	24+723.43	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	241962.687	8265449.671
54	24+900.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	241984.015	8265623.991
55	25+145.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	241867.702	8265835.613
56	25+420.26	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	241635.610	8265892.489
57	25+590.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	241470.765	8265855.699
58	25+763.30	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	241323.067	8265943.645
59	25+835.85	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	241276.077	8265997.856
60	25+990.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	241201.237	8266132.620
61	26+280.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	241193.205	8266399.759
62	26+830.75	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	241008.156	8266780.570
63	27+073.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	240849.234	8266649.046
64	27+187.09	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	240806.600	8266549.295
65	27+470.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240622.419	8266755.967
66	27+700.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240464.143	8266912.915
67	28+043.25	TMC ABOVEDADA 1.80 X 1.21	CAB	CAB	240122.151	8266940.334
68	28+450.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	239825.676	8267204.329
69	28+560.70	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239749.007	8267282.925
70	28+638.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239682.064	8267321.574
71	28+840.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239507.051	8267422.443
72	29+215.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239168.013	8267452.955
73	29+350.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239105.241	8267334.182
74	29+440.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239058.618	8267378.288

75	29+604.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	239079.940	8267540.896
76	29+905.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	238984.441	8267820.034
77	30+150.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	MURO	CAJA	239122.479	8267943.683
78	30+365.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	239310.917	8268011.019
79	30+635.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	239579.718	8268019.920
80	30+880.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	239807.629	8267953.644
81	31+150.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAJA	240068.894	8267947.525
82	31+398.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	MURO	CAB	240282.071	8267907.116
83	31+645.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	240514.528	8267898.004
84	31+860.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240360.284	8268002.071
			ALAS DE	ALAS DE		
86	32+635.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240501.373	8268536.403
87	32+850.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	240448.217	8268740.269
88	33+065.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240286.324	8268876.980
89	33+407.60	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240106.038	8269167.904
90	33+650.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	240001.861	8269385.662
91	33+710.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	239985.620	8269443.422
92	33+840.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239964.066	8269570.535
93	34+130.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	239986.630	8269859.455
94	34+199.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	239997.110	8269927.655
95	34+340.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240018.526	8270067.019
		PONTON MARCO DOBLE	ALAS DE	ALAS DE		
97	34+841.70	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240154.397	8270547.666
98	35+216.80	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB (2 OJOS)	CAB (2 OJOS)	240140.589	8270918.087
99	35+562.09	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240182.233	8271260.856
100	35+860.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240338.261	8271502.860
101	36+103.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240398.836	8271736.223
102	36+258.40	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240427.633	8271888.931
103	36+394.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAB	CAB	240455.139	8272021.699

			ALAS DE	ALAS DE		
105	36+609.00	TMC CIRCULAR Ø 36"	CAJA	CAB	240499.214	8272231.902

Tabla 3: Características y ubicación de los muros a construir, Tramo I

PROGRESIVA		CONCRETO F'C=210KG/CM2				ENCOFRADO	ACERO
		EN MUROS PANTALLA (m3)					
DE	HASTA	LADO	LONGITUD (m)	AREA (m2)	TOTAL (m3)	AREA (m2)	KG
29+830,00	29+890,00	IZQUIERDO	60,00	1,35	80,70	564,90	12.912,00
29+985,00	30+041,00	IZQUIERDO	60,00	2,02	120,90	846,30	19.344,00
30+124,00	30+185,00	IZQUIERDO	60,00	3,60	216,00	1.512,00	34.560,00
31+375,00	31+435,00	IZQUIERDO	60,00	2,75	165,00	1.155,00	26.400,00
32+745,00	32+775,00	DERECHO	30,00	2,02	60,45	423,15	9.672,00
32+865,00	32+885,00	DERECHO	20,00	1,35	26,90	188,30	4.304,00
32+955,00	33+015,00	DERECHO	60,00	2,02	120,90	846,30	19.344,00
33+075,00	33+150,00	DERECHO	75,00	3,60	270,00	1.890,00	43.200,00
33+225,00	33+270,00	DERECHO	45,00	1,35	60,53	423,68	9.684,00
					1.451,08	10.147,65	231.129,20

### Hidrología e Hidráulica fluvial:

El Estudio hidráulico hidrológico para el diseño de las alcantarillas, considera caudales de diseño para cada quebrada o afluente, utilizado el Software HEC RAS con ingreso de caudales de 12,1, 17,5 y 35 m3/s.

En atención del numeral 1.11 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, consagra el principio de verdad material, según el cual dentro del procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas. Revisada la pagina del portal del Gobierno Regional (<https://www.gob.pe/institucion/regionarequipa/funcionarios?sheet=2> ) se advierte que el peticionante ocupa en la actualidad el cargo de Gerente Regional de Infraestructura; por lo que en atención al Principio antes citado y al Principio de celeridad se acredita la representatividad del GRA.

Que, estando con el visto del área técnica y legal 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° 0018-2017-MINAGRI, norma que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, con lo establecido en las Resoluciones Jefaturales N° 050-2010 - ANA y N° 150-2022-ANA.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.**- Otorgar la autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua a favor del Gobierno Regional Arequipa para el proyecto: “Mejoramiento de la carretera Vizcachani – Callalli – Sibayo – Caylloma, provincia de Caylloma región Arequipa – II Etapa 01; Km 0+000 – km 11+000 – km 12+000 – km 22+000 – km 23+000 – km 36+920 y ramal 02(km 0+000 – km 0+360), tramo 2: km 84+000 – km 98+500”, según se resumen los datos técnicos que se muestran en las Tablas 1, 2 y 3 de la parte considerativa de la presente resolución y conforme el Informe Técnico N° 0103-2022-ANA-AAA.CO/DRRG.

**ARTÍCULO 2º.**- Otorgar un plazo de 540 días calendarios para la ejecución de las obras autorizadas en el artículo precedente, según el Informe Técnico N° 0103-2022-ANA-AAA.CO/DRRG.

**ARTÍCULO 3º.**- Precisar que la presente autorización de ejecución de obras no faculta a su titular el uso del agua.

**ARTÍCULO 4º.**- Precisar que la supervisión y ejecución de la obra del proyecto “Mejoramiento de la carretera Vizcachani – Callalli – Sibayo – Caylloma, provincia de Caylloma región Arequipa” es responsabilidad del ejecutor Gerencia Regional de infraestructura del Gobierno Regional Arequipa”.

**ARTÍCULO 5º.**- Notificar la presente resolución a la Administración Local de Agua Colca Sigvas Chivay y al **Gobierno Regional Arequipa**.

Regístrese y comuníquese,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**GUILLERMO AMBROCIO AGUADO QUISPE**

DIRECTOR

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAPLINA OCOÑA

GAAQ/MAOT