



“Artículo 20.- Modalidades de notificación

(...)

El consentimiento expreso a que se refiere el quinto párrafo del numeral 20.4 de la presente Ley puede ser otorgado por vía electrónica.” (...).”

Que, mediante Formulario N° 01, la Unidad Ejecutora 036-001634 “FONDO SIERRA AZUL”, solicita Autorización para Ejecución de Obras en fuentes naturales de agua o en a infraestructura hidráulica multisectorial, para la ejecución del proyecto “Construcción de captación superficial de agua, en el (la) 02 unidades productoras de los sistemas de riego San Antonio de Chinchubamba – Tomay Kichwa – Ambo y Sistema de riego en la localidad de 08 de Octubre, distrito de Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco” con CIU 2471225; para lo cual adjunta la documentación pertinente a efectos de evaluar la procedencia de lo solicitado;



Que, mediante Informe Técnico N° 058-2020/CRMG/OS N°90000250, se concluye que técnicamente es factible “Autorización para la ejecución de obras en fuentes naturales de agua o en la infraestructura hidráulica multisectorial”, de acuerdo a la información descrita en el citado informe.

Que, con Informe Legal N° 0004-2021-/JDSC-OS90000007, la Unidad de Asesoría Jurídica, determina qué; conforme a lo señalado en el Informe Técnico 058-2020/CRMG/OS N°90000250, determina que la administrada, Unidad Ejecutora 036-001634 “FONDO SIERRA AZUL”, ha cumplido con los requisitos exigidos por ley para el presente procedimiento, respecto del proyecto “Construcción de captación superficial de agua, en el (la) 02 unidades productoras de los sistemas de riego Uspachaca y Vista Alegre; distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco” con CIU 2456339; otorgando el plazo de noventa (90) días, conforme al plazo previsto en el expediente técnico, recomendando que la administrada Informe el término de la mencionada obra; asimismo, disponer que, la Administración Local de Agua Alto Huallaga, deberá efectuar el seguimiento y control a la ejecución de las obras autorizadas con la finalidad de corroborar el cumplimiento de las metas, así como su plazo de ejecución.

Que, estando a lo opinado en el Informe Técnico N° 058-2020/CRMG/OS N°90000250, e Informe Legal N° 0004-2021-/JDSC-OS90000007 y en uso de las facultades conferidas por la Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2010-AG y el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.- AUTORIZAR a Unidad Ejecutora 036-001634 “FONDO SIERRA AZUL”, la Ejecución de Obra en fuentes naturales de agua, para el desarrollo del proyecto “Construcción de captación superficial de agua, en el (la) 02 unidades productoras de los sistemas de riego Uspachaca y Vista Alegre; distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco” con CIU 2456339; según las características señaladas en el siguiente cuadro:**



<b>Titular</b>	Unidad Ejecutora Fondo Sierra Azul		<b>R.U.C N°</b>	20600943996																																
<b>Nombre del Proyecto o Actividad</b>	Construcción de captación superficial de agua, en el (la) 02 unidades productoras de los sistemas de riego Uspachaca y Vista Alegre; distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco con CIU 2456339		<b>Tipo de Intervención</b>	Público																																
<b>Ubicación del Proyecto</b>	<b>Política</b>	<b>Unidad Hidrográfica</b>	<b>AAA</b>																																	
	Departamento: Pasco	49843 Intercuenca Medio Bajo Huallaga	Huallaga																																	
	Provincia: Daniel Alcides Carrión		<b>ALA</b>																																	
	Distrito: Yanahuanca		Alto Huallaga																																	
<b>Fuente de Agua</b>	<b>Tipo</b>	Qocha		<b>Nombre</b> Chichucocha																																
<b>COMPONENTES DE LAS OBRAS MATERIA DE AUTORIZACIÓN</b>																																				
<b>Obra - Características</b>	<p>- Las obras principales a considerar son: 06 diques de tierra, con sus respectivas obras convexas y estructura de salida (aliviadero), que tiene las siguientes características:</p> <p>✓ Dique de tierra: Las qochas planteadas están conformadas por un dique homogéneo de material granular limoso, cuyas longitudes varían entre 25.5 metros a 110.5 metros, el talud aguas arribas es de 2:1 (H:V), corona de 2.5 a 3.0 metros de ancho. El talud aguas arriba se encuentra protegido con geomembrana HDPE de 1.0 mm y geotextil no tejido de 300 gr/m<sup>2</sup> que va en ambas caras. Tanto el talud aguas arriba como la de abajo estará recubierta con enrocado de 14" y 20", mientras que la corona será recubierta con champa.</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="3">Dique</th></tr> <tr> <th>Longitud (m)</th><th>Corona (m)</th><th>Altura (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Los Andes</td><td>41.0</td><td>2.5</td><td>1.7</td></tr> <tr> <td>Estanco Chico</td><td>51.5</td><td>3.0</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>Llamacocha</td><td>110.5</td><td>2.5</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>Uchuy Huascacocha</td><td>78.0</td><td>2.5</td><td>1.3</td></tr> <tr> <td>Ocshagoto</td><td>48.5</td><td>2.5</td><td>1.3</td></tr> <tr> <td>Sagra Rumi</td><td>25.5</td><td>3.0</td><td>2.1</td></tr> </tbody> </table>				Descripción	Dique			Longitud (m)	Corona (m)	Altura (m)	Los Andes	41.0	2.5	1.7	Estanco Chico	51.5	3.0	2.0	Llamacocha	110.5	2.5	1.0	Uchuy Huascacocha	78.0	2.5	1.3	Ocshagoto	48.5	2.5	1.3	Sagra Rumi	25.5	3.0	2.1	
Descripción	Dique																																			
	Longitud (m)	Corona (m)	Altura (m)																																	
Los Andes	41.0	2.5	1.7																																	
Estanco Chico	51.5	3.0	2.0																																	
Llamacocha	110.5	2.5	1.0																																	
Uchuy Huascacocha	78.0	2.5	1.3																																	
Ocshagoto	48.5	2.5	1.3																																	
Sagra Rumi	25.5	3.0	2.1																																	
<p>✓ Cimentación del Dique: La profundidad de cimentación mínima será de 0.50 m., en toda longitud del eje de la presa.</p> <p>En los niveles de cimentación, en forma perpendicular al eje de la presa se ha dispuesto drenes con grava graduada de 1" a 2", recubiertos de geotextil no tejido de 200 gr/cm<sup>2</sup>, espaciados con 5.0 metros unos de otros de sección rectangular de 0.50 x 0.60 metros.</p>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Qochas</th><th>Los Andes</th><th>Estanco Chico</th><th>Llamacocha</th><th>Uchuy Huascacocha</th><th>Ocshagoto</th><th>Sagra Rumi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Df(m)</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.6</td></tr> </tbody> </table>				Qochas	Los Andes	Estanco Chico	Llamacocha	Uchuy Huascacocha	Ocshagoto	Sagra Rumi	Df(m)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6																			
Qochas	Los Andes	Estanco Chico	Llamacocha	Uchuy Huascacocha	Ocshagoto	Sagra Rumi																														
Df(m)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6																														



- ✓ Estructura de toma y descarga: Constituido por un estructura de ingreso provisto de una canastilla que permite descargar un caudal mínimo de 0.068 m<sup>3</sup>/s, mediante una tubería de HPDE de 160 mm de diámetro de una longitud variable entre 14.0 m a 18.0 m, fijado en un dado de anclaje de concreto simple.

Descripción	Dique		
	Diámetro (m)	Longitud (m)	Caudal (m)
Los Andes	160	17.00	77.30
Estanco Chico	160	18.00	73.00
Llamacocha	160	14.00	68.89
Uchuy Huascacocha	160	15.00	71.93
Ocshagoto	160	17.00	80.66
Sagra Rumi	160	17.00	80.00

- ✓ Válvula de control: está comprendida por una válvula compuerta con volante de F°F° de 160 mm bridada, se encuentra protegida por una caja de seguridad de concreto armado de 1.15 x 1.00m, con tapa metálica estriada 1x1x3/16". As cajas y válvulas de las 06 qochas tienen las mismas características.
- ✓ Estructura de salida: Conformada por un vertedero, una transición y un canal rectangular, todos ellos asentados de piedra en concreto  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  ( $e=0.20 \text{ m}$ ).
- ✓ Vertedero lateral: Esta estructura está destinada a propiciar el pase libre del agua, en nuestro caso permite la descarga la avenida máxima de diseño, es una estructura de sección trapezoidal cuya longitud de cresta y carga sobre el vertedero dependen del caudal del diseño.

Qocha	Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /s)	Longitud de cresta (m)	Carga sobre el vertedero (m)
Los Andes	0.311	1.90	0.234
Estanco Chico	0.215	1.20	0.248
Llamacocha	0.600	3.40	0.24
Uchuy Huascacocha	0.257	1.60	0.231
Ocshagoto	0.352	2.10	0.237
Sagra Rumi	0.574	4.50	0.198

- ✓ Transición: Está diseñada para proporcionar un control para el canal aguas arriba. El ancho de la sección de control se toma igual al ancho del canal trapezoidal de esta manera la transición se sitúa en la zona de régimen subcrítico. La transición será se piedra asentada con concreto de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ , emboquillado.

Qocha	Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /s)	$\Delta z$ (m)	Carga sobre el vertedero (m)
Los Andes	0.311	0.01	1.0
Estanco Chico	0.215	0.01	1.0
Llamacocha	0.600	0.01	2.0
Uchuy Huascacocha	0.257	0.01	1.0
Ocshagoto	0.352	0.01	2.0
Sagra Rumi	0.574	0.01	2.0

- ✓ Canal trapezoidal: Es de sección trapezoidal con talud  $Z=0.5$  y ancho de base  $b=$ variable.

Qocha	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	b(m)	Z	S(m/m)	n	Yn(m)	A (m <sup>2</sup> )	T(m)	V (m/s)	Ec(m)	F1(m)	F2(m)
Los Andes	0.311	1.50	0.5	0.0370	0.02	0.117	0.18	1.817	1.70	0.26	1.163	1.763
Estanco Chico	0.215	0.90	0.5	0.0980	0.02	0.096	0.09	0.996	2.36	0.26	2.460	1.175
Llamacocha	0.600	2.80	0.5	0.0110	0.02	0.171	0.49	2.971	1.21	0.07	0.949	3.183
Uchuy Huascacocha	0.257	1.20	0.5	0.0420	0.02	0.116	0.14	1.316	1.76	0.15	1.693	1.459
Ocshagoto	0.352	1.50	0.5	0.0400	0.02	0.119	0.19	1.719	1.76	0.16	1.565	1.665
Sagra Rumi	0.574	2.70	0.5	0.0450	0.02	0.111	0.30	2.511	1.87	0.17	1.614	2.948

Ubicación Geográfica del proyecto	Punto	Coordenadas UTM Datum WGS84		
		Este (m)	Norte (m)	Altura (m s. n. m.)
	Los Andes	335 144,40	8 816 238,10	4 473
	Estanco Chico	336 037,00	8 817 241,10	4 465
	Llamacocha	339 439,27	8 819 708,34	4 474
	Uchuy Huascacocha	338 836,18	8 822 504,53	4 412
	Ocshagoto	339 234,67	8 823 238,87	4 412
	Sagra Rumi	338 502,09	8 823 441,22	4 410
Plazo de Ejecución	Noventa (90) días			

**Artículo 2º.- OTORGAR** el plazo de noventa (90) días, contados a partir del día siguiente de notificada la resolución, para la ejecución del proyecto descrito en el artículo precedente, debiendo la Unidad Ejecutora 036-001634 "FONDO SIERRA AZUL", informar a la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga el término de la mencionada obra, de acuerdo a lo establecido en la presente resolución.

**Artículo 3º.- DISPONER** que la Administración Local de Agua Alto Huallaga, deberá efectuar el seguimiento y control a la ejecución de las obras autorizadas con la finalidad de corroborar el cumplimiento de las metas, así como su plazo de ejecución; asimismo, indicar que la Unidad Ejecutora 036-001634 "FONDO SIERRA AZUL", asumirá la responsabilidad ante cualquier eventualidad que genere perjuicio a terceros o al Estado, como consecuencia de la ejecución de la obra autorizada.

**Artículo 4º.- NOTIFICAR** la presente resolución directoral a **Unidad Ejecutora 036-001634 “FONDO SIERRA AZUL”**, poniéndose de conocimiento a la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, así como a la Administración Local de Agua Alto Huallaga, mediante notificación electrónica, disponiéndose la publicación en el portal institucional de la Autoridad Nacional del Agua: [www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE**

  
**Ing. José Dolores Rivas Llúncor**  
Director (e)  
Autoridad Administrativa del Agua VIII Huallaga  
Autoridad Nacional del Agua