



Resolución Administrativa N° 083-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO SUPERFICIAL
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Chota, 13 de julio de 2018

CUT	121622-2018	Fecha Solicitud	11/07/2018
Solicitante	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUEROCOTILLO		

De conformidad con el Informe Técnico N°048-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL-AT/CASS FTA FTA-01521 y lo establecido en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI y del expediente que queda registrado con CUT 121622-2018

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, a MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUEROCOTILLO, para el desarrollo del proyecto AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE LAS PALMAS, DISTRITO DE QUEROCOTILLO - CUTERVO-CAJAMARCA, por un periodo de tres (3) meses, conforme al detalle siguiente:



Fuente de Agua		Manantial Las Palmas				
Ubicación Geográfica del Punto de Captación (WGS84 UTM)		ZONA:17 / Este: 716348.0000 / Norte: 9304756.0000				
Localización de la Captación (margen)		No definido,				
Acreditación para Proyecto (m³)						
Ene :482.110	Feb :435.460	Mar :482.110	Abr :466.560	May :482.110	Jun :466.560	Jul :482.110
Ago :482.110	Set :466.560	Oct :482.110	Nov :466.560	Dic :482.110	Total :5676.470	

Artículo 2°.- Los datos del objeto de la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, corresponde al detalle siguiente.

Titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUEROCOTILLO
Tipo de Uso	Poblacional
Nombre del Proyecto	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE LAS PALMAS, DISTRITO DE QUEROCOTILLO - CUTERVO-CAJAMARCA
Tipo de Proyecto	Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento, ámbito rural
Ubicación Política	Dpto: Cajamarca, Prov: Cutervo, Dist: Querocotillo
Ubicación Administrativa	AAA: Marañón, ALA: CHOTANO LLAUCANO
	CAPTACION: Ubicada entre las coordenadas UTM WGS 84 ZONA 17S –ESTE 716348 NORTE 9304756 –COTA 2216.00 m.s.n.m. La cámara húmeda saldrá una tubería de línea de conducción TUB. PVC NTP ITINTEC 399.002 DN= 1 ½" C-10, hacia el reservorio proyectado RAP-01 de V=7.0 m3. La captación proyectada será de concreto de f'c = 175 kg/cm2; constituida por: aletas, que sirven de encausamiento para captar el agua de la fuente que además tiene un filtro, constituidos por piedra y gravas de diferentes diámetros con la finalidad de apartar los



Resolución Administrativa N° 083-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO SUPERFICIAL
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Chota, 13 de julio de 2018



sedimentos que existe en esta; una cámara húmeda, donde se concentra el agua para luego ser derivada al reservorio; cuenta además con una caja de válvulas, para controlar la salida del flujo y para trabajos de mantenimiento.

En el área donde se construirá la captación de ladera tipo manantial se realizará corte masivo y explanaciones para obtener una superficie horizontal, posterior a ello se realizará trabajos de refine (tomando como nivel de referencia), una vez obtenido este nivel se procederá a realizar el trazo respectivo y excavar hasta una profundidad de 1.50m para la cimentación de las alas de protección, 1.50m de profundidad para la caja de captación (trapezio), 0.90m para la cámara húmeda y 0.50 para la cimentación de la cámara seca, posterior a esta etapa se procederá a nivelación y apisonado del área donde se apoyará dicha estructura de captación. La estructura será de concreto armado de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, en donde la losa de techo de la caja de captación será de forma trapezoidal, la cámara húmeda tendrá sección cuadrada con dimensiones establecidas en el detalle de los planos $0.90 \times 0.90 \text{ m}$ de lado interno; tendrá tapa metálica de $0.60 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} \times 1/8"$, la cual contará con una tubería de rebose de PVC SP 3", posee losa de fondo de concreto armado de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, esta losa de fondo posee una uña a lo largo de la pantalla de ingreso donde se encuentran los orificios que trasladan el agua de la caja de material de filtro a la cámara húmeda, en el área de sustentación de la losa de fondo se tendrá un solado de concreto simple $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ con espesor $e=4"$, en la unión de muro y losa de fondo se tiene un ochavo de mortero con impermeabilizante donde inicia la pendiente de 2%; la losa de techo de concreto armado de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, en esta losa tendrá una abertura donde irá 01 tapa sanitaria metálica de $0.60 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} \times 1/8"$. Se construirán dos aletas de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, las cuales servirán para asegurar la dirección del flujo del manantial. Dentro de éstas se colocarán 02 capas filtrantes colocadas a lo largo, que permitirán obtener un mejor filtrado (filtro de grava gruesa tamaño máximo $3/4" - 1"$, $e=0.35 \text{ m}$, filtro de grava tamaño máximo $2"$, $e=0.10 \text{ m}$).

LINEA DE CONDUCCION

- Instalación de 126.34 ml de tubería PVC NTP ITINTEC 399.002 DN Ø 1 1/2" C-10.

RESERVORIO

• RAP-01 (Sistema "Las Palmas"- $V=7.0 \text{ m}^3$)

El reservorio apoyado proyectado RAP-01, constará de una estructura de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, los solados y/o sub-bases son de concreto simple $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$. Cuyas dimensiones internas son $2.50 \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 1.55 \text{ m}$, el mismo que se conectará a la línea de conducción a través de una tubería de $1 \frac{1}{2}"$ PVC C-10, tiene una tapa metálica de $0.60 \text{ m} \times 0.60 \text{ m}$.

RED DE DISTRIBUCION

Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 mca, la clase de tubería utilizada es clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema, debido a que se trata de un proyecto en zona rural en la cual siempre la tubería esta propensa a ser



Resolución Administrativa N° 083-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO SUPERFICIAL
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Chota, 13 de julio de 2018



descubierta y sufrir esfuerzos.

Para la Red de Distribución parte del Reservorio, la cual abastecerá de manera continua a 61 lotes de viviendas dispersas, 02 Institución educativa y 01 Institución social (Iglesia). Para controlar la presión en el sistema se construirá cámaras rompe presión tipo 7. Se ha proyectado la instalación de válvulas de purga y válvulas de control. Se planteará la instalación de tubería DN 2", 1 1/2", 1", 3/4" PVC clase 10 para redes de distribución.

CAMARAS ROMPE PRESION

1-cámara rompe presión tipo VII-1A (08 UND), serán de dimensiones internas 0.60m x 1.00m x 1.00m de altura, cuentan con una tubería de entrada y una tubería de salida de diámetros variables de acuerdo al planos de redes proyectadas.

2-cámara rompe presión tipo VII-2A (04 UND), serán de dimensiones internas 1.00m x 1.00m x 1.00m de altura, cuentan con una tubería de entrada y una tubería de salida de diámetros variables de acuerdo al planos de redes proyectadas.

3-cámara rompe presión tipo VII-1B (03 UND), esta cámara rompe presión serán de dimensiones internas 0.60m x 1.00m x 1.00m de altura, cuentan con una tubería de entrada y dos tuberías de salida de diámetros variables, los diámetros están indicados en los planos de detalles del sistema de agua potable.

4-cámara rompe presión TIPO VII-2B (05 UND), serán de dimensiones internas 1.00m x 1.00m x 1.00m de altura, cuentan con una tubería de entrada y dos tuberías de salida de diámetros variables de acuerdo al planos de redes proyectadas.

VALVULAS DE CONTROL

Se construirá 13 cajas de válvulas de control con sus respectivos accesorios, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema así como de regular el caudal en diferentes sectores de la red de distribución.

La estructura será de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:4 C:A con un espesor de 1.5 cm utilizando Cemento Portland Tipo I

VALVULAS DE AIRE

Se construirán 15 cajas de válvulas de aire en la red de distribución las cuales han sido proyectadas en lugares estratégicos de la red de distribución con el fin de evitar vacíos que puedan causar daño al sistema, incluso cuando las presiones sean muy bajas, están han sido proyectadas en cotas altas de la línea de distribución.

La estructura será de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ cuyas dimensiones internas son 0.60m x 0.60m x 0.70m y el dado de concreto simple $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$, el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:4 C:A con un espesor de 1.5 cm utilizando Cemento Portland Tipo I

VALVULAS DE PURGA



Resolución Administrativa N° 083-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO SUPERFICIAL
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Chota, 13 de julio de 2018



Componente / Obras del
Proyecto

Se construirá 33 cajas de válvulas de purga en los puntos bajos de la red de distribución y conducción con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución.

La estructura será de concreto armado $f'c=175$ kg/cm² cuyas dimensiones internas son 0.60m x 0.60m x 0.70m y el dado de concreto simple $f'c=140$ kg/cm², el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:4 C:A con un espesor de 1.5 cm utilizando Cemento Portland Tipo I

CONEXIONES DOMICILIARIAS

Se plantea la instalación 62 conexiones domiciliarias para viviendas, 02 conexiones domiciliarias para 02 instituciones educativas y 01 para una institución social, lo que hace un total de 65 conexiones, con sus respectivos lavaderos de concreto para todas las conexiones domiciliarias. (Lavaderos de concreto $f'c=175$ kg/cm², con sus respectivos accesorios, Tubería PVC SAP Ø 1½" C-10).

PILETAS PUBLICAS

Se construirán 04 pileta pública para cinco viviendas distribuidas de la siguiente manera Pileta N° 01 (Lote N° 01); Pileta N° 02 (Lote N° 04 y Lote N° 05); Pileta N° 03 (Lote N° 09) y Pileta N° 04 (Lote N° 10), según codificación en planos y lista de empadronamiento, dichas viviendas se encuentran ubicadas en cotas más altas que el reservorio.

Las piletas serán de Concreto Armado de $f'c=175$ kg/cm², compuesto por una armadura de acero de diámetro 3/8" utilizando cemento portland tipo I, se hará revoques con mortero de C:A en proporción 1:4, el cual llevará accesorios de PVC y bronce de acuerdo a las especificaciones técnicas

UBS

Unidad Básica de Saneamiento con arrastre hidráulico (UBS-AH)

Se propone la instalación de Unidades Básicas de Saneamiento con el sistema Arrastre Hidráulico con Pozo de Percolación

Instalación de 67 Unidades Básicas de Saneamiento con el sistema arrastre hidráulico con Pozo de percolación para viviendas e instituciones:

? Instalación de 62 UBS de arrastre hidráulico con pozo de percolación para 62 viviendas.

? Instalación de 04 UBS arrastre hidráulico con pozo de percolación para 02 instituciones educativas.

? Instalación de 01 UBS arrastre hidráulico con pozo de percolación para una institución social.

? Caseta de UBS.(incluye inodoro, lavatorio y ducha)

? Instalación de biodigestor.

? Caja de registro.

? Pozo de percolación.

Instalación de tuberías de desagüe



Resolución Administrativa
N° 083-2018 -ANA-AAA.M-ALA.CHLL

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO SUPERFICIAL
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Chota, 13 de julio de 2018

	Instalación de unidades básicas de Saneamiento del tipo Compostera: Instalación de 106 UBS-C para vivienda, 1 UBS-CC para instituciones públicas y 2 UBS-C para las 2 instituciones educativas, 1 para el puesto de salud y 1 para otras instituciones.
--	---

Artículo 3°.- La presente autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, no faculta a su Titular el uso del agua, debiendo para ello, tramitar ante la Autoridad Nacional del Agua la Licencia de uso de agua correspondiente.

 **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAFON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LLANUCANO

Ing. Carlos Enrique Gastelo Villanueva
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA