



Resolución Administrativa N° 032-2021 ANA-AAA.A-ALA.ALTO AMAZONAS

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

Yurimaguas, 10 de junio de 2021

CUT	88533-2021	Fecha Solicitud	04/06/2021
Solicitante	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL - PNSR		

De conformidad con el Informe Técnico N°038-2021 ANA-AAA.A-ALA.AA/MIOV FTA 01007 y lo establecido en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI y del expediente que queda registrado con CUT 88533-2021.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, a PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL - PNSR, para el desarrollo del proyecto "Instalación de los sistemas de agua potable y saneamiento para el centro poblado de SACHAPAPA, distrito de Manseriche - Datem del Marañón - Loreto", por un periodo de seis (6) meses, conforme al detalle siguiente:



Fuente de Agua	Quebrada Chuc Chuc					
Ubicación Geográfica del Punto de Captación (WGS84 UTM)	ZONA:18 / Este: 214380.0000 / Norte: 9471721.0000					
Localización de la Captación (margen)	Derecha,					
Acreditación para Proyecto (m ³)						
Ene :4392.580	Feb :4109.180	Mar :4392.580	Abr :4250.880	May :4392.580	Jun :4250.880	Jul :4392.580
Ago :4392.580	Set :4250.880	Oct :4392.580	Nov :4250.880	Dic :4392.580	Total :51860.760	

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

Titular	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL - PNSR
Tipo de Uso	Poblacional
Nombre del Proyecto	"Instalación de los sistemas de agua potable y saneamiento para el centro poblado de SACHAPAPA, distrito de Manseriche - Datem del Marañón - Loreto"
Tipo de Proyecto	Creación o instalación de servicios de saneamiento en el ámbito rural
Ubicación Política	Dpto: Loreto, Prov: Datem Del Marañón, Dist: Manseriche
Ubicación Administrativa	AAA: Amazonas, ALA: ALTO AMAZONAS
	El proyecto de agua potable del Centro Poblado de Sachapapa corresponde a un sistema integral que considera captación tipo lateral tipo barraje en todo el ancho de la Quebrada Chuc Chuc, Línea de conducción, Cisterna de almacenamiento N°1 (Ubicado dentro del cerco de la captación) y sistema de bombeo, Línea de impulsión N°1, Planta de tratamiento de filtración lenta (incluye Tanque de regulación, cámara de aireación o Aireador por cascadas, Filtro lento, Cisterna de almacenamiento N°2 y sistema de bombeo al Reservorio elevado), Reservorio elevado, Redes de distribución, Conexiones domiciliarias y conexiones intradomiciliarias. El sistema de saneamiento de la localidad de Sachapapa estará compuesto por 123 Unidades Básicas de Saneamiento para viviendas y 01 para el centro de salud, ascendiendo a un total de 124 UBS -AH (del tipo arrastre hidráulico).



Resolución Administrativa

N° 032-2021 ANA-AAA.A-ALA.ALTO AMAZONAS

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

Yurimaguas, 10 de junio de 2021



1. **CAPTACIÓN PROYECTADA** Se ha proyectado una captación lateral tipo barraje en la Quebrada Chuc Chuc, que se encuentra en las coordenadas UTM (WGS84) 214380.00E, 9471721.00N y cota de terreno aprox 167.00 m.s.n.m.

2. **LÍNEA DE CONDUCCION** El agua captada es conducida a través de una tubería enterrada en una zanja de 0.40m x 0.90m de PVC NTP 399 002-2015 de 2° de diámetro hacia la cisterna de 35m³, con una longitud de 3.00m

3. **CISTERNA DE ALMACENAMIENTO N°1** Se proyecta una cisterna de almacenamiento enterrada de forma rectangular de 35m³ de capacidad. Se encuentra ubicado en las coordenadas 214531.950 E y 9471916.978 N, en la cota 160.70 m.s.n.m. La estructura de la cisterna será de mortero armado de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ y $f_y=4200\text{kg/cm}^2$, de dimensiones 5.50m de largo, 3.75m de ancho, con una altura interna de 4.10m. En la losa de techo de la cisterna, contará con una tapa sanitaria metálica de 0.60m x 0.60m.

4. **LÍNEA DE IMPULSIÓN N°1 (CAPTACION – PTAP)** La línea de impulsión N°1 se ha diseñado para un caudal de bombeo de 4.91 l/s y se utilizará en su integridad tubería de PVC C-15 fabricada según la norma NTP-399 002-2015. Las zanjas donde ira enterrada la tubería será de ancho=0.40m y altura=1.00m, en esta zanja se realizará los trabajos de refine, posteriormente a ello se tendera la cama de apoyo con material propio zarandeado compactado en forma manual de espesor $e=0.10\text{m}$, sobre esta ira apoyada la tubería, realizándose inmediatamente (una vez colocada la tubería) la doble prueba hidráulica para verificar la existencia de posibles fugas o roturas en la misma, en caso de existir fugas o roturas estas serán subsanadas, inmediatamente se colocará el primer relleno con material propio de espesor $e=0.45\text{m}$ el cual ira compactado en forma manual y por último se colocará el segundo relleno con material propio de espesor $e=0.45\text{m}$ el cual se compactará en forma manual.

5. **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)** La PTAP es un conjunto de estructuras de mortero armado que sirven para purificar el agua captada reduciendo y eliminando turbidez, materia fecal y solidos con el fin de potabilizar el agua para consumo humano. La PTAP será de Filtración Lenta de tipo enterrado proyectado para un caudal máximo diario de 1.64 lps. Se ubicará en las siguientes coordenadas 214599.686E y 9472148.988 N a una cota aproximada de 185msnm. Las estructuras de la PTAP serán de mortero armado $f_c=210\text{ kg/cm}^2$ y $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$, y estas son: Tanque de Regulación de 30m³, Aireador por cascadas, Filtro lento de Arena, Cisterna de 35 m³ desde se impulsará el agua tratada hacia el Reservorio elevado de 30m³. Exterior e interiormente toda la estructura será impermeabilizada con el propósito de mantener la calidad del agua y evitar la infiltración por paredes y losas. La PTAP tratará 1.64 lps, y por las características de la fuente (Quebrada Chuc Chuc) según los análisis fisicoquímicos los parámetros más importantes tienen la siguiente concentración una turbidez de 5.2 NTU, coliformes <5.8 NMP/100ml, Hierro 2.17mg/l, Manganeseo 0.12 mg/l. en base a estos resultados se define el sistema de tratamiento idóneo el cual constara con un sistema de aireación por cascadas para remover por oxidación pequeñas cantidades de hierro y manganeseo, el cual será luego retenido en los intersticios del filtro lento de arena, posteriormente al igual que todo tipo de tratamiento de agua potable esta debe ser clorada (la cloración se realizará en el reservorio a través de flotador de pastillas de hipoclorito de calcio)

6. **CISTERNA DE ALMACENAMIENTO N°2** Se proyecta una cisterna de almacenamiento enterrada de forma rectangular de 35m³ de capacidad el cual sirve para almacenar el agua filtrada para luego ser impulsada hacia el reservorio elevado. Se encuentra ubicado en las coordenadas 214595.577 E y 9472153.417N, en la cota 180.68 m.s.n.m. La estructura de la cisterna será de mortero armado de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ y $f_y=4200\text{kg/cm}^2$, de dimensiones 5.50 m de largo, 3.75 m de ancho, con una altura interna de 3.23 m. En la losa de techo de la cisterna, contará con una tapa sanitaria metálica de 0.60m x 0.60 m.



Resolución Administrativa

N° 032-2021 ANA-AAA.A-ALA.ALTO AMAZONAS

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

Yurimaguas, 10 de junio de 2021



7. LÍNEA DE IMPULSIÓN N°2 (CISTERNA N°2 – RESERVORIO ELEVADO DE 30 M³) La línea de impulsión N°2 se ha diseñado para un caudal de bombeo de 4.91 l/s y se utilizará en su integridad tubería de PVC C-10 fabricada según la norma NTP-399 002-2015. Las zanjas donde ira enterrada la tubería será de ancho=0.40m y altura máxima de 1.00m, en esta zanja se realizará los trabajos de refino, posteriormente a ello se tendera la cama de apoyo con material propio zarandeado compactado en forma manual de espesor e=0.10 m, sobre esta ira apoyada la tubería, realizándose inmediatamente (una vez colocada la tubería) la doble prueba hidráulica para verificar la existencia de posibles fugas o roturas en la misma, en caso de existir fugas o roturas estas serán subsanadas, inmediatamente se colocará el primer relleno con material propio de espesor e=0.45m el cual ira compactado en forma manual y por último se colocará el segundo relleno con material propio de espesor e=0.45 m el cual se compactará en forma manual.

8. LÍNEA DE ADUCCION El diámetro de la línea de aducción será de PVC de Ø 2". En la línea de aducción proyectada se utilizará en su integridad tubería de PVC C- 10 fabricadas según la norma NTP 399 002-2015. Esta línea tendrá una longitud de 62.60m y conecta desde el reservorio elevado hacia las redes de distribución.

9. RED DE DISTRIBUCIÓN En el caso de la red de distribución el sistema abastece de manera continua a 123 lotes de viviendas, 03 centros educativos, y 01 institución social, se presentan cotas que van desde los 143 msnm hasta los 180 msnm. Se ha proyectado la instalación de válvulas de purga en los puntos bajos y de válvulas de aire en los puntos altos de la red. Se ha colocado válvulas de control (válvulas compuerta) con el fin de poder aislarlos tramos en casos de reparación y/o mantenimiento sin dejar de abastecer de agua potable a otros sectores del Centro Poblado.

10. CONEXIONES DOMICILIARIAS Las conexiones domiciliarias se darán en función de la cantidad de familias, instituciones, postas y demás que se considere dentro del proyecto. En el centro poblado de Sachapapa se contará con 127 conexiones (123 lotes domésticos, 03 instituciones educativas y 01 puesto de salud).

11. DESCRIPCIÓN DE OBRAS PROYECTADAS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO El sistema de saneamiento de la localidad de Sachapapa estará compuesto por 123 Unidades Básicas de Saneamiento para viviendas y 01 para el centro de salud, ascendiendo a un total de 124 UBS –AH (del tipo arrastre hidráulico).

UNIDAD DE SANEAMIENTO BASICO CON ARRASTRE HIDRAULICO APARATOS SANITARIOS (INODOROS, LAVATORIO Y DUCHA)

La UBS-AH estará compuesta por un baño completo (inodoro, ducha y poza multiusos) con su propio sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales. Para el tratamiento de las aguas residuales contará con un biodigestor como un sistema de tratamiento primario. Para el sistema de infiltración contará con un pozo de absorción.

SISTEMA DE TRATAMIENTO UBS POR ARRASTRE HIDRAULICO BIODIGESTORES

Para las UBS domiciliarias y del puesto de salud se está considerando un biodigestor de una capacidad en volumen de 600 litros, lo que equivale al diseño tomando en cuenta que cada lote tendrá en promedio 4.15 habitantes, con una dotación de diseño de 100 lt/hab./día para zona rural.

Asimismo, se plantea la utilización de tanques sépticos biodigestores de PVC, por su facilidad de instalación, auto mantenimiento. Evita la posible infiltración y contaminación del suelo debido a su revestimiento de PVC (Policloruro de Vinilo). También es fácil y rápido de instalar.

Componente / Obras del Proyecto



Resolución Administrativa

N° 032-2021 ANA-AAA.A-ALA.ALTO AMAZONAS

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

Yurimaguas, 10 de junio de 2021

<p>INFORME ELABORADO DE 10/06/21</p> <p>Se realizó una visita técnica al sitio de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico superficial en el distrito de Yurimaguas, provincia de Tarma, departamento de Pasco, para verificar el avance de las obras y el cumplimiento de los requisitos técnicos.</p> <p>Se observó que las obras se encuentran en proceso de ejecución y se está cumpliendo con los requisitos técnicos.</p> <p>Se recomienda continuar con las obras de acuerdo a lo establecido en el expediente.</p>	<p>CAJA DE EVACUACIÓN DE LODOS</p> <p>Se construirá una caja de concreto de $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ con una sección cuadrada de dimensiones internas 0.60m x 0.60m, con una altura de 0.65m y espesor de muro 0.10m. Habilitado con niple de tubería de 4", esta caja tiene como función la de recepcionar los lodos ya tratados provenientes del biodigestor; en el cual, con la ayuda de la temperatura y/o calor serán deshidratados hasta llegar a un estado sólido para luego poder ser fácilmente eliminados o utilizados como fertilizantes.</p> <p>POZO DE PERCOLACION</p> <p>Se realizará un hoyo en la tierra para infiltrar las aguas grises y el agua residual tratada en el biodigestor. El diámetro interior será función del volumen de estas y se detalla en los planos. En las paredes se utilizará muro de ladrillo de cabeza de 18 huecos, además las juntas verticales son libres de mortero asentado. Se colocará grava de 1" y espesor 0.10m en el contorno exterior de las paredes y en la base inferior del pozo. Tendrá una losa de techo de concreto armado de espesor 0.10 m y $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, en la losa de techo existirá una abertura de diámetro libre 0.60m y una tapa de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$. Una vez ejecutado este muro se procederá a rellenar con gravilla de 1" el espacio entre el muro de ladrillo y la cara de la excavación.</p>
---	---

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.


MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ALTO AMAZONAS

Ing. Bienvenido Atoche Valledolid
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
CIP. 81137