

CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

INFORME TOPOGRÁFICO

PROYECTO:



“CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION “E” DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”

MARZO 2025

A. OBJETIVOS:

El presente trabajo busca cumplir con los requerimientos establecidos para la elaboración del proyecto:

“CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION “E” DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. Realizar la topografía del terreno, canal 1R, ubicado en el sector de MAJES
Municipalidad de MAJES Provincia de CAYLLOMA

B. AREA DE TRABAJO:

1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

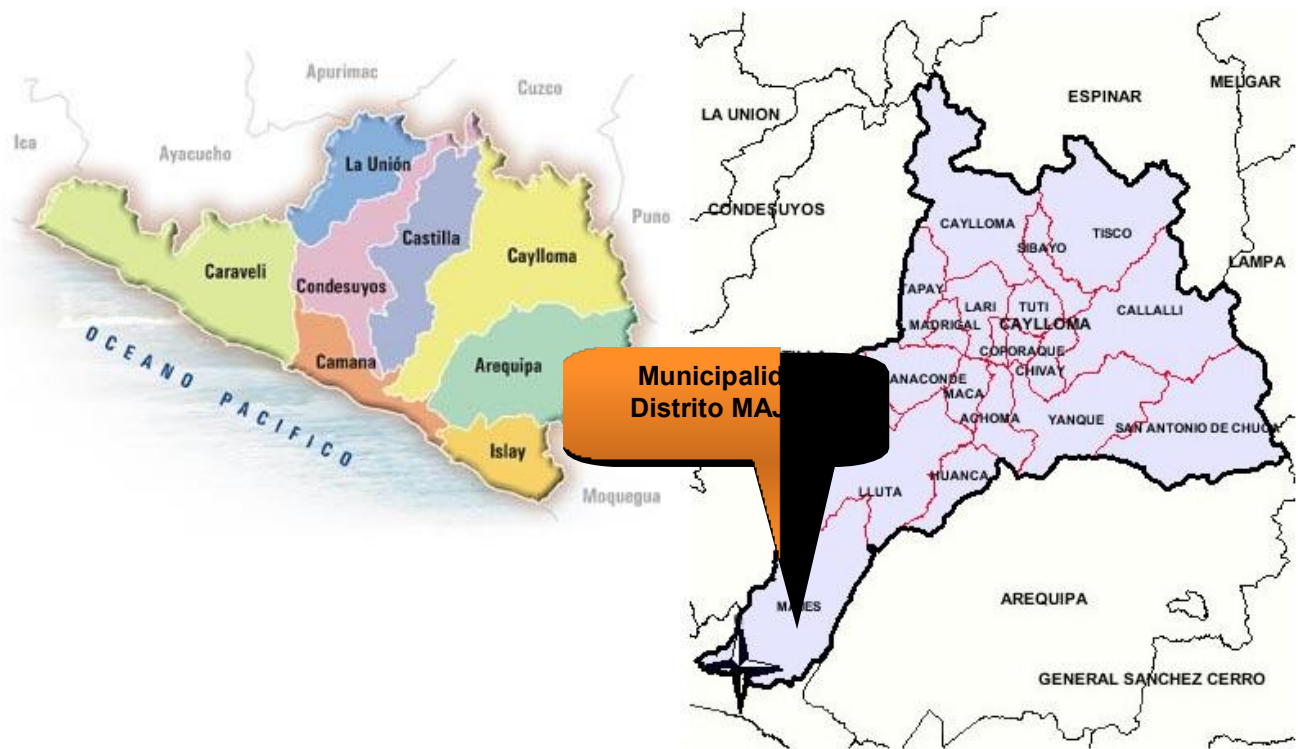
El terreno se encuentra ubicado en el sector de canal 1R Distrito de MAJES Provincia de CAYLLOMA situada a una altitud de 1,626.00 m.s.n.m. aproximadamente.

2. LOCALIZACIÓN

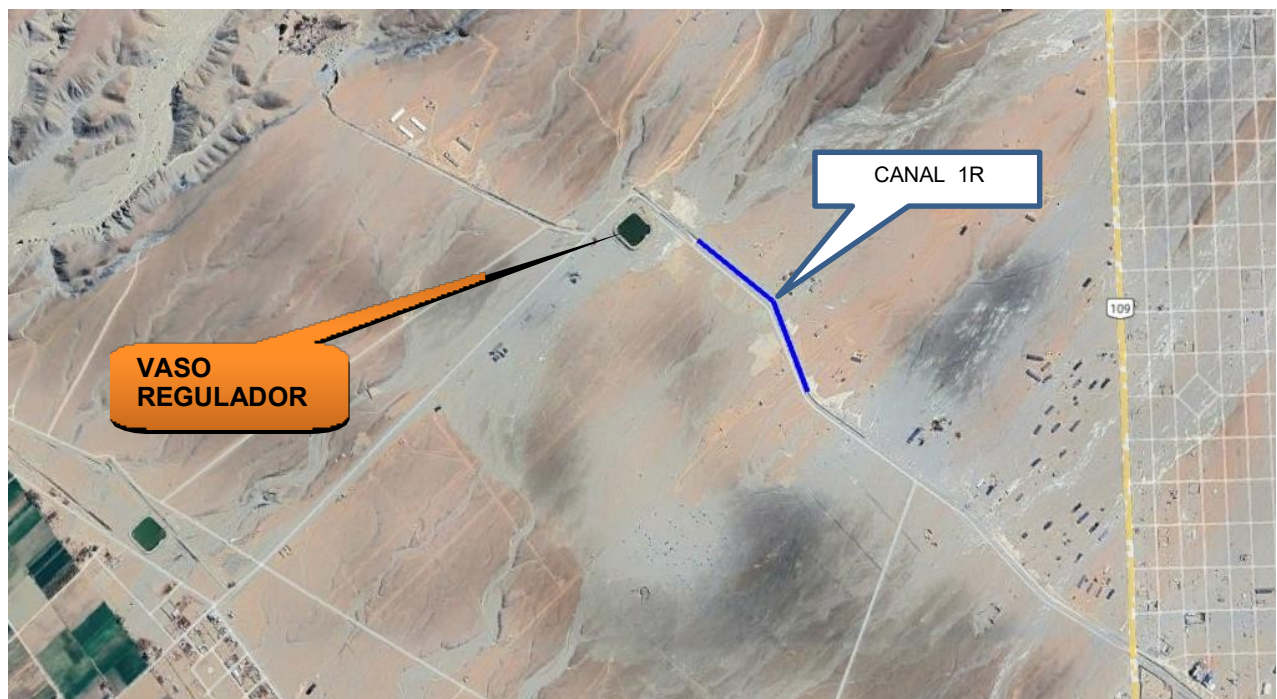
✓ Departamento	: Arequipa
✓ Provincia	: Caylloma
✓ Distrito	: Majes
✓ Región Geográfica	: Costa () Sierra (X) Selva ()
✓ Altitud	: a 1 627.00 m.s.n.m.
✓ Temperatura	: Entre 10 °C Y 29°C



CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEOARTAMENTO DE AREQUIPA



3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO



El levantamiento topográfico del área en estudio está sobre una superficie de 1 627 msnm que comprende el levantamiento topográfico de un tramo de canal madre para irrigar los terrenos de cultivo y llevar agua a la ganadería ya que son las dos actividades principales del distrito de Majes, el tramo de canal tiene una longitud de 600 ml. De la progresiva 8+807.00 @ 9+407.00

4. RELIEVE

El área del proyecto presenta un relieve topográfico llano.

5. CLIMA

En Viraco, los veranos son cómodos, áridos y parcialmente nublados y los inviernos son cortos, fríos, secos y nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 10 °C a 29 °C.

C. EQUIPAMIENTO DE PERSONAL

- a. 01 Topógrafo
- b. 01 Asistentes de topografía
- c. 01 Conductor de la movilidad

D. EQUIPAMIENTO DE EQUIPO Y ACCESORIOS

- d. 01 GNSS
- e. 01 dron
- f. 01 Bastón telescópico.
- g. 01 Computadora Laptop
- h. 01 Camioneta 4X4
- i. 01 bolsa de yeso
- j. 02 Radios de comunicación

E. PLAN DE TRABAJO

El proyecto se ha efectuado de acuerdo a los Requerimientos Técnicos y planteado por el encargado del proyecto, tanto en el recorrido de las áreas de trabajo, como por los procedimientos administrativos y de seguridad de las entidades de dominio o propiedad, e influencia de los trabajos.

F. DESARROLLO DEL PROYECTO:

1. TRABAJO TOPOGRAFICO DE CAMPO:

En primer lugar, se estudia la zona objeto del trabajo para organizar adecuadamente todo el trabajo que se ha de realizar en el tiempo acordado.

Posteriormente, se confecciona un plan de trabajo que al final de las diferentes fases dará como resultado el conjunto de los datos de campo imprescindibles para disponer de los valores numéricos necesarios para la confección de cualquier cartografía.

Una vez analizada la zona, se procede a establecer la ubicación de todas las estaciones desde las que hay que medir, mediante unas radiaciones desde la estación, la totalidad de los puntos. La localización de todas las estaciones será de tal manera que se podrá dirigir, desde cada una de ellas, una visual recíproca, como mínimo, a otra estación.

Una vez analizado el trabajo a realizar, se ha de señalar en el mismo terreno los puntos más adecuados para el trabajo. Las señales estarán constituidas por unos puntos exactos que en este caso son BMs que, posteriormente, quedaran reflejados en los cálculos y planos entregados con la documentación. Se procura siempre que los puntos escogidos (BM) sean fácilmente identificables en el terreno para una posterior utilización o comprobación de los datos facilitados.

En los trabajos topográficos de precisión es importante evitar los errores de excentricidad procedentes de una falta de exactitud en el estacionamiento de estación total y los prismas. Para estacionar la estación total se centra el equipo mediante una plomada láser, se fija adecuadamente al terreno con el trípode y se nivela con respecto a un plano paralelo al terreno en el punto de la estación. Para estacionar los prismas se sitúan éstas verticalmente sobre el punto que deseamos medir gracias a una plomada de burbuja esférica (ojo de pollo).

La parte central del trabajo es la toma de datos de campo. Los puntos observados se miden por el método de radiación desde la estación o estaciones precisas para cubrir la totalidad del área a trabajar. Las estaciones forman una poligonal básica que cubre la totalidad de las visuales a todos los puntos de trabajo necesarios. Normalmente, y siempre que el trabajo lo permita, las poligonales básicas serán cerradas para realizar una compensación de los errores. A todos los puntos y estaciones se les calcularán sus coordenadas con tal de dar al estudio un fundamento analítico. Las estaciones utilizadas,

y que forman la poligonal básica, estarán materializadas en el terreno por unos hitos. El centro de los hitos corresponde exactamente a las coordenadas UTM (norte, este, cota) de la estación.

En los trabajos topográficos:

En el caso de observar algún error importante, siempre se procede a repetir, total o parcialmente, el trabajo hasta obtener las tolerancias de error admitidas como normales los citados anteriormente en trabajos de estas características.

Se han de reseñar obligatoriamente los puntos que corresponden a: caminos, carreteras, pozos, líneas eléctricas, torrentes, vértices geodésicos, cimas, collados, cruces de caminos y cualquier otro elemento identificable situado en el terreno o finca a cartografiar. Los puntos de la zona límite del área a cartografiar se representan únicamente los que vayan a ser en realidad relevantes para la confección del dibujo.

En cuanto a los parcelarios, tanto las parcelas como los diferentes usos del suelo bien definidos y diferenciables se representarán en la cartografía según las observaciones realizadas en el momento del trabajo de campo.

2. ETAPA DE GABINETE:

- a. Bajada de datos crudos en forma de imagen para el procesamiento de los datos en PIX4D
- b. Edición de datos y aseguramiento de la calidad de datos.
- c. Ploteo de puntos del Excel al AutoCAD Civil 3D.
- d. Unión de puntos y dibujo de los detalles de los puntos ploteados en Autocad Civil 3D.
- e. Georeferenciación y ajuste con apoyo del del gnss.
- f. Triangulación topográfica y generación de una orto foto y superficie.
- g. Entrega de la información o data integral de los trabajos desarrollados.

G. RESULTADO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO.

DATOS OBTENIDOS DE PUNTOS DE FOTOCONTROL CON EL GNSS COORDENADAS UTM SISTEMA WGS 84 ZONA 18 SUR.

Se obtuvo los planos en planta, perfiles, secciones detalles de obras de arte etc, así como los puntos graficados en campo que fueron usados para la toma de datos y posteriormente servirán para la ejecución mediante el replanteo en campo.

CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

PROGRESIVA 8+807 INICIO

E:800621.358

N:8200670.476

PROGRESIVA 9+407 FINAL

E: 800262.250

N:8201117.661

H. CONCLUSIONES.

Se ha realizado el levantamiento topográfico de un tramo de canal, de una longitud de 600ml, encontrándose con una topografía de pendientes constante, ancho de canal es 2.30m exteriormente con muros de 0.20m. en todo el trayecto. El trabajo topográfico se realizó con éxito para el presente estudio.

I. RECOMENDACIONES.

Se recomienda conservar las progresivas colocados a lo largo del canal en estudio con los cuales se realizaron el trabajo de topografía y servirá para la posterior etapa de ejecución del proyecto:

“CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION “E” DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”

CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEOARTAMENTO DE AREQUIPA

PANEL FOTOGRAFICO



OPERACIÓN DE DRON

CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEOARTAMENTO DE AREQUIPA



LEVANTAMIENTO DE LAS PROGRASIVAS

CONSTRUCCION DE COBERTURA PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS; EN EL (LA) CANAL DE DISTRIBUCION 1R DE LA COMISION DE USUARIOS SECCION "E" DESDE LA PROGRESIVA 8+807 A LA PROGRESIVA 9+407, DISTRITO DE MAJES, PROVINCIA DE CAYLLOMA, DEOARTAMENTO DE AREQUIPA



COLOCACION DE PUNTOS DE APOYO