

INFORME TOPOGRÁFICO



MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA
POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA LA ZONA URBANA DEL
DISTRITO DE QUEROCOTO, PROVINCIA DE CHOTA,
CAJAMARCA

QUEROCOTO – PERÚ

ENERO - DEL 2018

II INFORME DE TOPOGRAFÍA

INDICE

1.0	MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1.1	DATOS GENERALES	3
1.2	OBJETIVO Y ALCANCE DEL CONTROL TOPOGRÁFICO.....	4
2.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES:	5
3.0	TRABAJO DE CAMPO.	5
4.0	PERSONAL Y EQUIPOS	7
5.0	TRABAJOS DE GABINETE.....	8
6.0	CONCLUSIÓN	8
7.0	PANEL FOTOGRAFICO.....	9
8.0	COMPENSACIÓN DE POLIGONAL ABIERTA Y CERRADA.....	12
9.0	PLANOS TOPOGRÁFICO	13

1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 DATOS GENERALES

PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE QUEROCOTO, PROVINCIA DE CHOTA, CAJAMARCA”

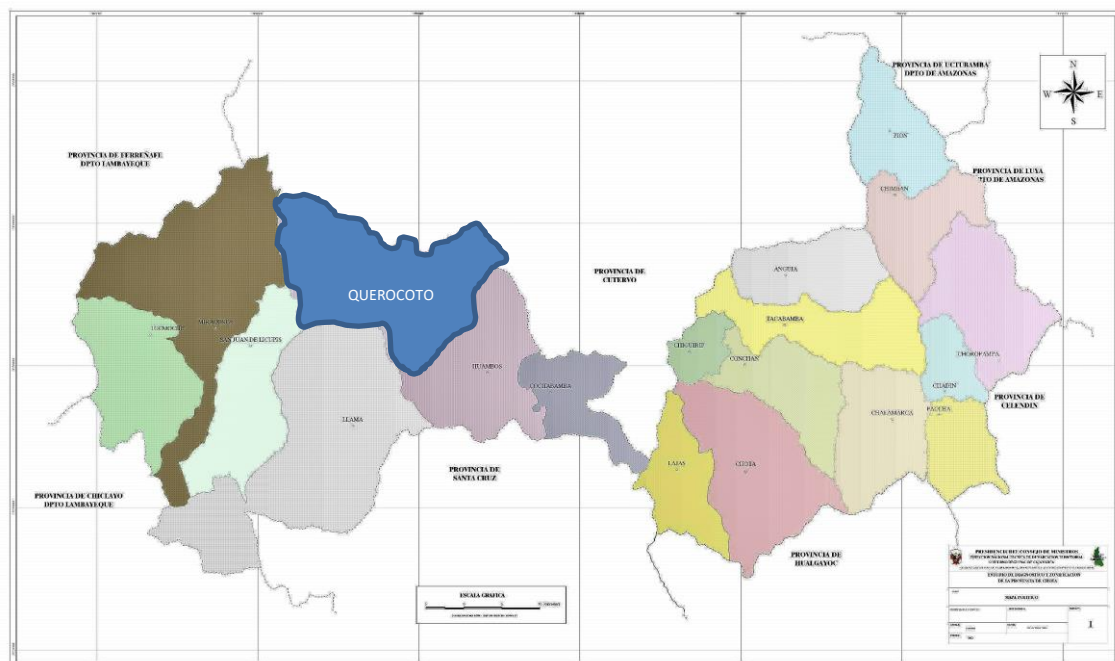
1.1.1 Ubicación Política

Distrito : Querocoto
Provincia : Chota
Departamento : Cajamarca

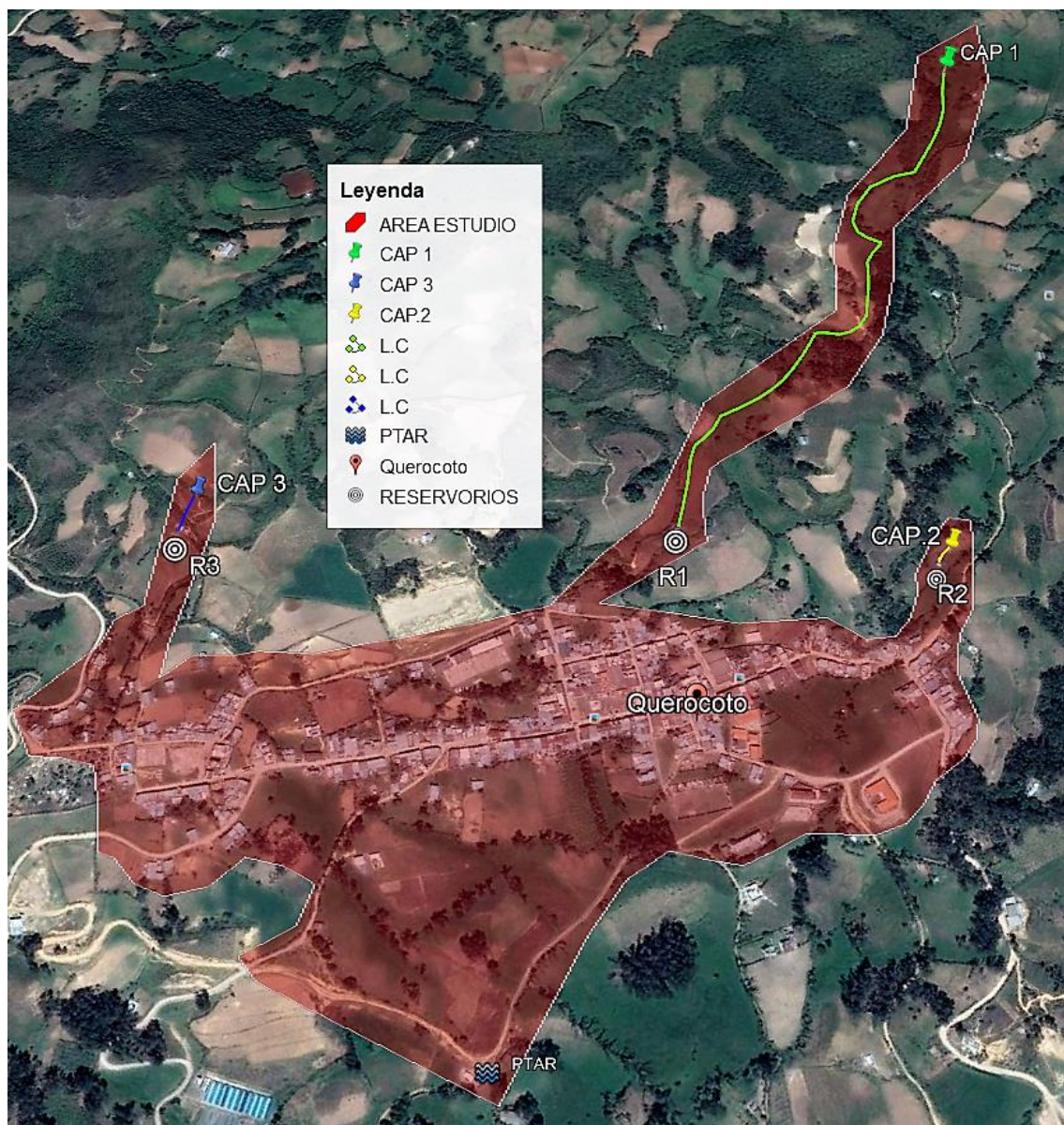
SERVICIO: TOPOGRAFÍA.

CLIENTE: ALUNMO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL - USAT.

PROVEEDOR: Tec. MANUEL CASANOVA QUESQUEN.



AREA DE ESTUDIO



1.2 OBJETIVO Y ALCANCE DEL CONTROL TOPOGRÁFICO

Prestar servicios topográficos de la actividad: " MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE QUEROCOTO, PROVINCIA DE CHOTA, CAJAMARCA". Lo que corresponde al levantamiento topográfico de la zona urbana y a la vez de la zona rural.

El presente trabajo nos conlleva a la colocación de puntos de control altimétrico, estaciones topográficas y puntos auxiliares lo que permitirá realizar un trabajo de 1er orden.

Esto nos permitirá cuantificar la magnitud del proyecto y sacar el mejor provecho para el trabajo a realizar, con la finalidad de garantizar la ejecución del proyecto.

2.0 ACTIVIDADES PRELIMINARES:

El presente trabajo topográfico, se dio inicio con el reconocimiento de campo con la finalidad de conocer el área de influencia en el cual se va a trabajar.

Una vez conocido el terreno, se procedió a colocar estacas de fierro monumentados con cemento y hormigón lo cual nos servirá como puntos de estación topográfico, cada estación cuenta con una sigla para posteriormente ser ubicado en el terreno.

Estos puntos se denominaron como estación A, B, C, D, E, F, G, H, I, J.K, L.M, N.Ñ.O.P, Q. Estas estaciones con estas siglas nos permitieron formar nuestra poligonal de apoyo Cerrada y las estaciones A1, B1, C1. D1, E1 Y F1, Nos permitieron generar una poligonal abierta la cual nos ha servido para ubicar la zona de la captación “peña blanca”. Por el cual nos permitirá ubicar posteriormente la línea matriz de conducción de agua hacia la población. (teniendo en consideración la construcción de las válvulas de purga y las válvulas de aire de acuerdo a las pendientes que existen con respecto a la deformidad del terreno.

3.0 TRABAJO DE CAMPO.

1. Una vez conocido el terreno, se procedió a localizar los dos puntos geodésicos existentes que se ubicaban en el distrito de Querocoto, del cual se pudo encontrar solo uno de ellos, ya que por razones de remodelación del parque principal de Querocoto, el mencionado punto ha sido removido, el cual ya no existe.

2. Habiendo ubicado uno de los puntos geodésicos existentes dentro de la propiedad del colegio Estatal Mixto “Túpac Amaru”, el presente punto nos sirvió de base para realizar nuestros trabajos, este punto es de bronce de propiedad del INSTITUTO NACIONAL GEOGRAFICO DEL PERU con siglas QRC3, categoría “C” y coordenadas 717399 E, 9296546 N y una cota de 2412 m/s/n/m.
3. Conocido el presente punto se procedió a instalar la estación total marca: Topcon, modelo: ES- 105, (cabe mencionar que el mencionado instrumento topográfico cuenta con su certificado de calibración con la finalidad de proporcionar lecturas de precisión tanto en distancias, así como también en desniveles de altura ya que fue corroborado con un nivel óptico de ingeniero, marca: Topcon, Modelo AT-B4, lo cual garantizará mantener el menor error posible en la toma de los puntos a lectura).
4. Una vez conocido las coordenadas del punto geodésico se procedió a ingresar a la estación las presentes coordenadas como estación base o de inicio. Luego se procedió a medir una distancia de 30m en dirección al norte magnético con la finalidad de ubicar un punto auxiliar con coordenadas absolutas. (Para ubicar el punto auxiliar nos apoyamos de una brújula marca brumton para tener una orientación hacia el norte magnético).
5. Conocida la coordenada se procedió a ingresar a la estación Total conocida como estación de referencia (denominada como: E-2 aux. conocido estos dos puntos se procedió a ingresar a la estación el nombre del proyecto (Ierto Querocoto), el clima, viento, temperatura y la presión atmosférica en ppm (esto asegura la precisión en distancias) luego se ingresa el nombre del operador del instrumento, la fecha y hora de iniciado el trabajo, luego se ingresa la altura de instrumento, así como también la altura de prisma (esta altura se corrobora con una wincha metálica ya que abecés no coinciden las medidas.).

6. Una vez ingresado estos parámetros procedemos a disparar la primera estación la cual ya está monumentada en campo denominada como E-A (todos los puntos topográficos tienen que ser visibles entre sí, con una altura mínima de prisma de 1.50 esto permitirá errores de precisión) a la vez nos apoyamos en un con un trípode convencional elaborado con dos estacas de madera de 1.20 m de alto con la finalidad de apoyar el prisma con su aplome respectivo, así evitaremos errores de lectura tanto planimétrico como altimétrico.
7. Todos los puntos de estación tomados en campo se anotan en una libreta de topografía con la finalidad de verificar las estaciones, cuando se lectura la vista atrás de cada punto topográfico tomado. De esta manera se procede con todos los puntos de la poligonal ya que para nosotros estos puntos son de suma importancia para nuestro trabajo, estos nos permitirán posteriormente colocar puntos auxiliares, así como también realizar algunas verificaciones que por motivos de confusión queramos verificar levantar o replantear.
8. Una vez obtenida la poligonal de apoyo se procedió a realizar el levantamiento topográfico de toda la zona urbana ubicando las manzanas, los lotes, los anchos de calles, ubicación de buzones existentes, cajas domiciliarias de agua y desagüe, obras de arte, canales, acequias, y obras de edificación.

4.0 PERSONAL Y EQUIPOS

Para la ejecución del control Topográfico se contó con la siguiente brigada, conformada por:

- 01 Topógrafo
- 01 Asistente
- 02 Auxiliares en Topografía

EQUIPOS.

Se utilizó los siguientes equipos topográficos.

- GPS móvil, marca: Garmin, modelo: Montana -650.
- Estación total marca Topcon, modelo: ES-105.
- Equipo optimo, calibrado.
- Nivel de ingeniero Marca Topcon, modelo AT –B4

5.0 TRABAJOS DE GABINETE

Una vez realizado el levantamiento topográfico se realizó la bajada de datos se procedió a realizar la malla de triangulación, elaboración de curvas de nivelación, corredor del ancho de sección típica, alineamiento del eje, colocación del kilometraje, perfil longitudinal y elaboración de secciones transversales. obteniendo los planos de planta, perfil longitudinal, con un software AutoCAD Civil 3d 2018.

- Los planos en planta están dibujados en una escala de 1:1,000.
- El Plano del Perfil longitudinal se encuentra dibujado a una escala vertical de 1:150 y escala horizontal 1:1,150.

6.0 CONCLUSIÓN

se entregará.

- Data topográfica de puntos tomados en campo.
- Planos de planta y perfil longitudinal

7.0 PANEL FOTOGRAFICO





II INFORME DE TOPOGRAFÍA



II INFORME DE TOPOGRAFÍA

8.0 COMPENSACIÓN DE POLIGONAL ABIERTA Y CERRADA

9.0 PLANOS TOPOGRÁFICO