



18. ESTUDIO TOPOGRAFICO.



ESTUDIO TOPOGRAFICO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LA ZONA DEL PROYECTO DENOMINADO:

**"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 225 EN LA APV
LOS TITANES EN EL DISTRITO DE
PIURA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA"**

PIURA, 2019


Asé Manuel Puycan Maidenado
ING. CIVIL
CIP 118137





ÍNDICE

I RESUMEN EJECUTIVO

- *Resumen*

II MEMORIA DESCRIPTIVA

- *Datos Generales*
- *Alcances del Estudio Topográfico*

III ACTIVIDADES PRELIMINARES

- *Reconocimiento de campo.*

IV PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN

- *Sistema de Posicionamiento Global "GPS"*

V METODOLOGÍA

- *Desarrollo de levantamiento topográfico*

VI NIVELACIÓN GEOMÉTRICA

- *Bench Mark*

VII DESCRIPCIÓN DE LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

- *Alcance de los estudios topográficos*
- *Equipos topográficos utilizados*
- *Personal Asignado*
- *Gabinete*

VIII PANEL FOTOGRÁFICO

IX RESUMEN Y CONCLUSIONES

- *Base de datos en Excel*



José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137





ESTUDIO TOPOGRAFICO

I- RESUMEN EJECUTIVO

A solicitud del Cliente se hizo el Levantamiento Topográfico Proyecto: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225 EN LA APV LOS TITANES EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA – PIURA". El resultado del trabajo desarrollado se refleja en la elaboración de Planos de Planta, Perfiles, Longitudinales y secciones transversales de las vías además detalles existentes que se encuentran dentro de la zona de influencia del proyecto.

El levantamiento fue en un terreno plano y se tuvo que levantar con wincha dado que eran espacios pequeños y no se contaba con espacio para utilizar estación total, a esto sumado que el terreno es plano y cuenta con linderos definidos por propiedades de terceros y/o calles y avenidas.

Realizándose un levantamiento topográfico por toda la zona donde se realizará el proyecto de "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225 EN LA APV LOS TITANES EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA – PIURA", Para los trabajos en el campo y gabinete se ha utilizado equipos de wincha y Software como AutoCAD Civil 3D versión 2018, entre otros.

II- MEMORIA DESCRIPTIVA

- **DATOS GENERALES:**

- **UBICACIÓN.**

La ubicación del "Levantamiento Topográfico Proyecto "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225 EN LA APV LOS TITANES EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA – PIURA",

Es el siguiente:

Región	: Piura
Departamento	: Piura
Provincia	: Piura
Distrito	: Piura
Localidades	: APV Los Titanes.



José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137





2.1.2 ANTECEDENTES.

La APV Las Tiatnes, se encuentra ubicado en el Sector centro del distrito de Piura - provincia de Piura, la cuales la capital de la Provincia del mismo nombre para llegar a dicho lugar desde Piura existe un promedio de 10 min de viaje en automóvil, el viaje inicia en la ciudad de Piura contando con carreteras asfaltadas en diferentes direcciones, por lo cual llegar al lugar es rápido y accesible.

Para la realización de los trabajos topográficos se tuvo en cuenta lo siguiente:

El Levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía al detalle.

- **OBJETIVO Y ALCANCES DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO:**

El estudio topográfico definitivo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225 EN LA APV LOS TITANES EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA – PIURA". Tiene por objetivo la generación de planos para el diseño del proyecto.

El levantamiento topográfico se ha tomado todas las obras de arte existentes como. Viviendas, cercos puerta, portones, edificaciones existentes, veredas, sardineles, lotes, ancho de calles, etc.

El Estudio Topográfico se ha ejecutado con el uso de coordenadas UTM, la misma que se ha obtenido haciendo uso de GPS Navegador Garmin y posteriormente se han aplicado con cartografía de la zona.

III.- ACTIVIDADES PRELIMINARES

- **RECONOCIMIENTO DEL AREA EN QUE INFLUYE EL PROYECTO.**

Previamente el levantamiento topográfico, se hizo el reconocimiento de campo bajo la dirección del Técnico en topografía como Jefe de brigada topográfica, en esta etapa se identificaron las calles de tierra, veredas, obras de arte existentes.

IV.- PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN.

Una vez realizado el reconocimiento de campo, Definición de los puntos de apoyo a los controles horizontal – vertical; para ello y teniendo en cuenta la edificación existente las áreas reducidas y un solo nivel de piso terminado se realizo el levantamiento con wincha.


José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137





V.- METODOLOGÍA

• DESARROLLO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Esto se realiza para seguir un orden en el levantamiento topográfico y garantizar un trabajo de precisión.

Se procede a tomar medidas tanto horizontales como verticales con wincha por facilidad de trabajos y las condiciones de las edificaciones.

VII.- NIVELACIÓN GEOMÉTRICA

• *Bench Mark*

El control vertical de los BMs. Se han pintado los mismos para evitar que estos sean movidos o desnivelados, esta actividad sea realizada dejando demarcado los BMs en rocas, veredas existentes hitos de concreto y sus cotas y coordenadas se han tomado con lecturas de Estación Total.

DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Considerando que la Topografía es un Estudio Básico para la ubicación de obras de arte existentes, se han ejecutado al detalle y a escala requerida.

• ALCANCES DE ESTUDIO TOPOGRÁFICO

- Para el levantamiento topográfico, según el eje de las vías del Estudio, debidamente marcado que permite un adecuado control horizontal y vertical. Los puntos de la poligonal tienen las siguientes descripciones: E1, E2, etc.
- El levantamiento de detalles se ha ejecutado con una wincha metálica.
- En la poligonal básica se ha empleado U.T.M. Datum WGS84 Zona 17S, Se han establecido poligonales secundarias para la ubicación de todos los detalles y estructuras especiales dentro del área de influencia del proyecto.

• EQUIPO TOPOGRÁFICO UTILIZADO

- TOPOGRAFÍA

- 01 Estación Total Topcom OS 105
- 02 Bastones Porta Prisma
- 01 Wincha metálica
- 01GPS Navegador



José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137





- **EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DISEÑO GRAFICO**
- 01 Computadoras Core i7
- 01 Impresoras EPSON L355

- **SOFTWARE (Programa especial de Ingeniería, Geodesia y Topografía)**
- 01 AutoCAD Civil 2018 Paquete complete
- 01 USB de descarga de datos
- **MOVILIDAD**
- 01 camioneta Toyota Hilux 4x4

- **PERSONAL ASIGNADO**
- 01 Topógrafo
- 01 agente de seguridad
- 02 Porta prismas

- **GABINETE**
- a) **Procesamiento de la información de campo.** - Toda la información en el campo es transmitida de los medios de almacenamiento de datos de Estación Total a nuestro gabinete de trabajo a través de un USB de descarga de datos.

Esta información ha sido procesada por el modulo básico haciendo posible tener un archivo de radiaciones sin errores de cálculo y con su respectiva codificación de acuerdo a la ubicación de puntos característicos en el área que comprende el Levantamiento Topográfico.

Para la adecuación de la información en el uso de los programas de diseño asistido por computadoras se utilizó una hoja de cálculos que permitió tener la información en el siguiente formato:

Nº Punto, Este, Norte, Elevación y descripción.

Esto nos permitió utilizar el programa "Colección de Datos" rutina hecha en Autolisp, para los efectos de utilizar luego los programas que trabajan en Plataforma de AutoCAD para la confección de los planos de curvas de nivel según escalas indicadas.



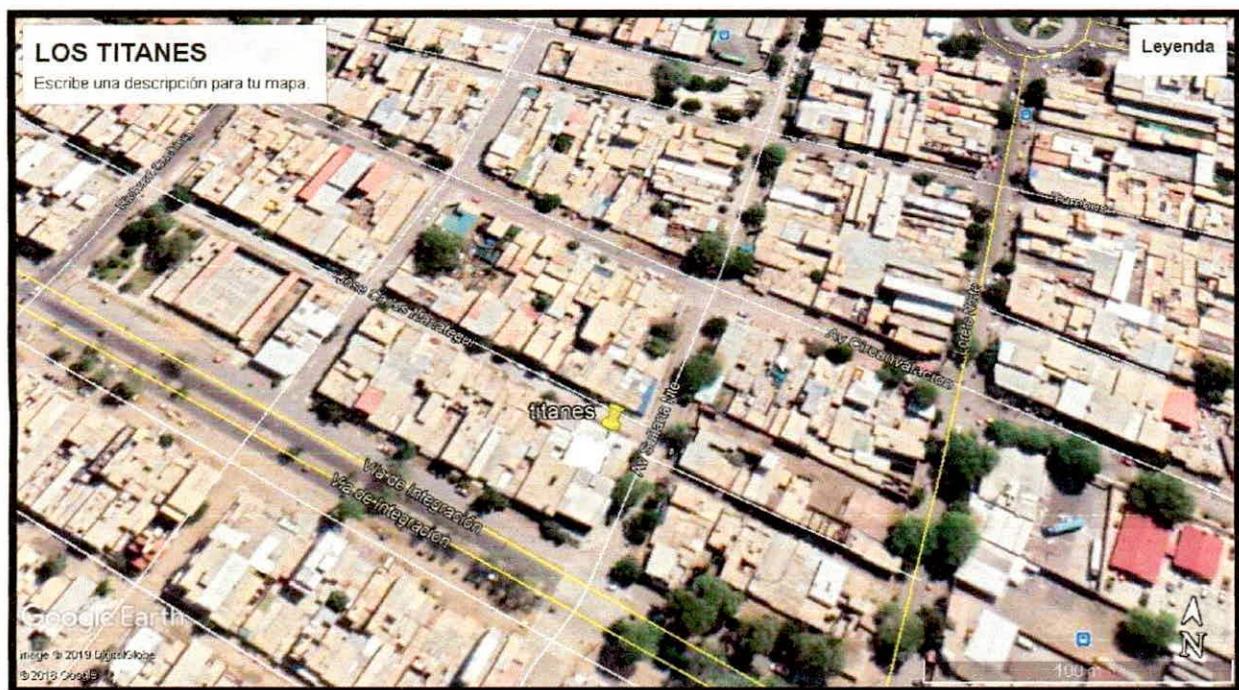
José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137





- b) **Cartografía.** -En todo levantamiento en Sistema Cartográfico (Coordenadas UTM) se ha requerido lo siguiente:
- Direcciones horizontales (Ángulos horizontales), que es un extracto de las observaciones de los ángulos horizontales.
- c) **Elaboración de los Planos** a escalas indicadas,

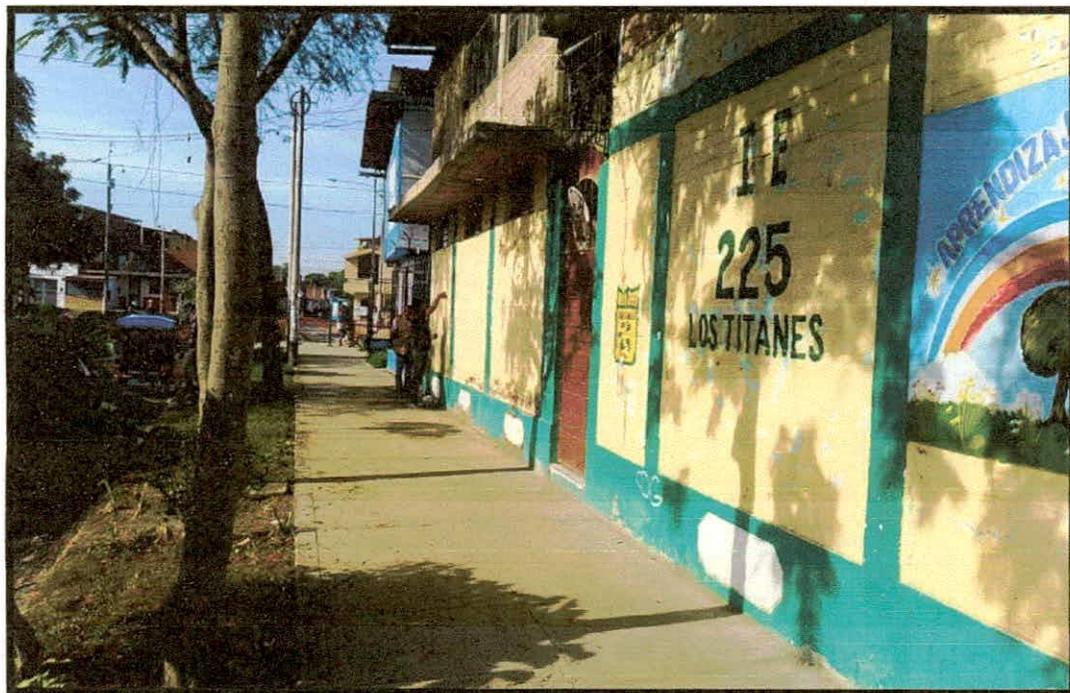
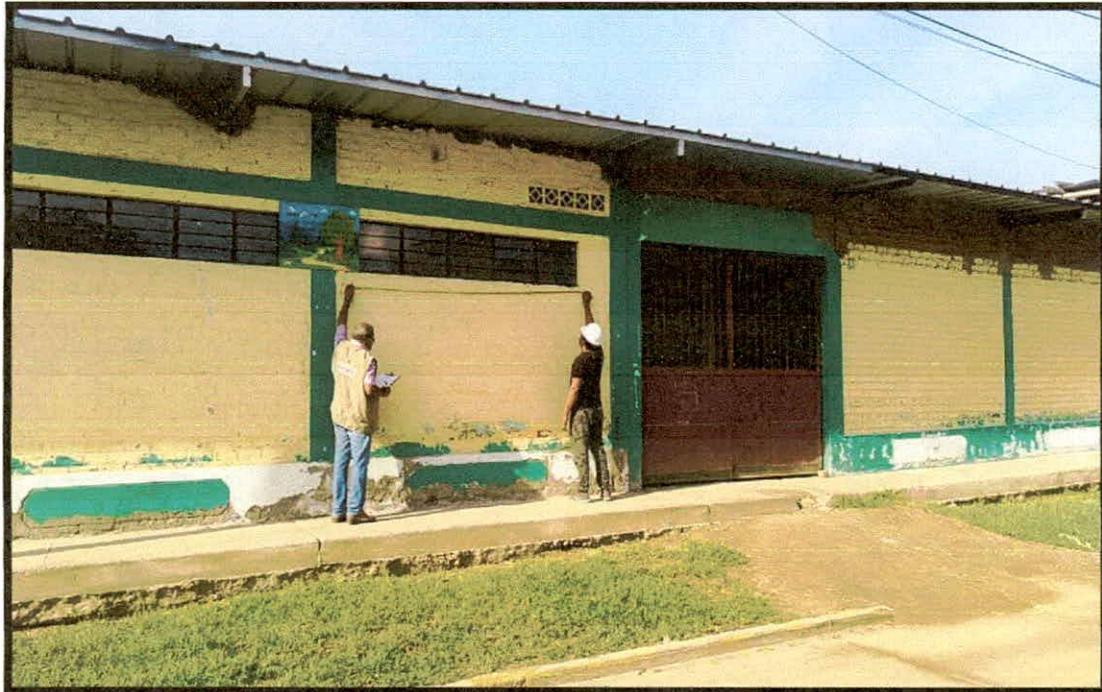
VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO:



VISTA 01.- PANORAMICA DE LA I.E N° 225 - APV LOS TITANES.


José Manuel Puycan Maldonado
ING. CIVIL
CIP 118137






José Manuel Puycan Maldonado,
ING. CIVIL
CIP 118137

