RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA.

INFORME TOPOGRÁFICO

DEPARTAMENTENTO DE CORDOBA – COLOMBIA
DICIEMBRE DE 2020

Contenido

1. INTRODUCCIÓN **4**

2. OBJETIVOS……..**5**

2.1 OBJETIVO GENERAL……..**5**

2.2 OBJETIVO ESPECIFICO……**5**

3 CARACTERISTICAS DEL TRABAJO……..**6**

3.1 PUNTOS DE APOYO **7**

3.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO **7**

4 GENERALIDADES DEL PROYECTO **8**

5 RECURSOS

5.1 LOGISTICA……9

5.2 RECURSO HUMANO..... 9

5.3 RECURSO TÉCNICO..... 9

5.3.1 Equipo de campo 9

5.3.2 Equipo de oficina……..9

6 DIBUJO DE PLANOS TOPOGRÁFICOS **10**

6.1 DIBUJO DE PLANOS TOPOGRÁFICOS 10

6.1.1 Archivos planos Topográficos 10

6.1.2 Características de los planos en el Levantamiento Topográficos 10

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **11**

1. INTRODUCCIÓN

Desde el comienzo de los tiempos, para el hombre ha sido fundamental el conteo de elementos, pero principalmente la demarcación de territorio. Para ello el hombre ha desarrollado diversas técnicas e instrumentos. En cuanto a mediciones territoriales se refiere se creó la disciplina de la Topografía, la cual estudia las formas de medición de la Tierra en terrenos a menor escala que la Geodesia. La Topografía trata con terrenos de todos los tipos y latitudes, para lo cual necesita de instrumentos topográficos los cuales son propios de esta disciplina.

El presente informe tiene como fin representar el levantamiento Topográfico, Planimétrico y altimétrico para el diseño y construcción del proyecto "RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA".

2. OBJETIVOS Y ESPECIFICACIONES

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el levantamiento topográfico planímetrico y altimétrico Para el Diseño del proyecto “RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA”.

2.2 ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO

- Realizar el levantamiento planimétrico y altimétrico referenciado con Dos Puntos de Arranque llamados. BM 1 y BM 2.
- También se Dejaron 2 Puntos Materializados en Área cercanas Don se va a Trabajar Dicho Proyecto.
- Ocupación de dos puntos topográficos.
- Realización y entrega del informe del levantamiento topográfico planimétrico y altimétrico.
- Anexo Imagen en Archivo y Fotos

3. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO

3.1 PUNTOS DE APOYO

Para la realización del trabajo se realizó el amarre con puntos de Apoyo Materializados teniendo en cuenta los vértices IGAC GPS-CR-T-31, GPS-CR-T-32, 1554, 1555, 50-CB-2 y 54-CB-2.

3.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Posteriormente se procede a mover la nube de puntos arbitraria con punto base en uno de los puntos GPS arbitrarios hasta el punto GPS correspondiente insertado con las coordenadas reales, se realiza el procedimiento digitando en la línea de comando de AutoCAD el valor de las coordenadas desde y hasta donde se desplaza con el fin de evitar cualquier error en el movimiento asignando todos los parámetros respectivos, y el mismo procedimiento se realiza para hacer la rotación de la nube de puntos teniendo en cuenta todos los parámetros de precisión para garantizar que todos los puntos queden perfectamente georreferenciados.

Con el dibujo preliminar ya en las condiciones requeridas damos el comando "_AeccExportPoints" Exportar puntos (PNEZD delimitado por comas) archivo.txt, para obtener nuestro listado de coordenadas cartesianas y convertir posteriormente nuestro archivo en coordenadas elipsoidales.

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

Localización del Proyecto.

El proyecto “RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA” se encuentra localizado en el departamento de Córdoba, en la región caribe de colombiana, en el municipio de San Bernardo del Viento.

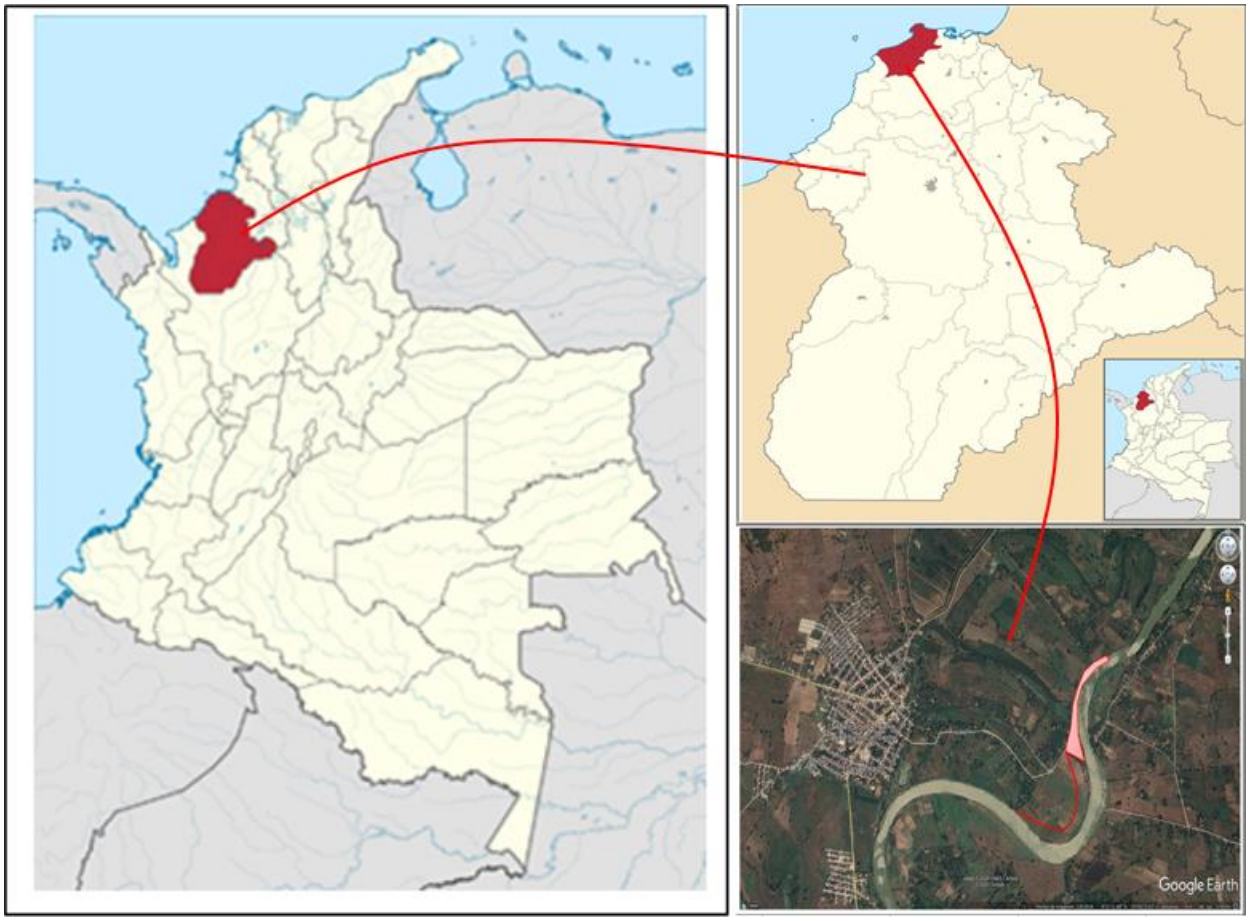


Ilustración 1. Localización del proyecto
FUENTE: GOOGLE EARTH

5.RECURSOS

5.1 LOGÍSTICA

La logística de campo estuvo a cargo del topógrafo YEISON SALABARRIA MOLINA tarjeta profesional C.P.N.T 01-14782.

5.2 RECURSO HUMANO

El levantamiento fue dirigido por el topógrafo YEISON SALABARRIA MOLINA, el cual fue el encargado de todo el levantamiento Topográfico con G.P.S y medios ópticos como la estación total, también por personal calificado para el manejo de este equipo, la información de oficina o pos proceso de cada uno de los datos fue realizada y encargada por la misma persona antes mencionada.
Con el apoyo de dos (2) cadeneros se realizó la recolección de datos de campo por medios ópticos.

5.3 RECURSO TÉCNICO

Para la realización del levantamiento topográfico mencionado se hizo mediante la metodología de recolección de datos por medios ópticos, en este caso con la estación total.

5.3.1 Equipo de campo

- Estación total marca Nikon modelo DTM - 520
- Computador portátil.

En el anexo 1 se encuentra el catálogo del equipo utilizado en el momento de realizar el respectivo levantamiento topográfico.

5.3.2 EQUIPO DE OFICINA

- Estaciones de trabajo de alto rendimiento Workstation Intel Core I5 5ta Generación.
- Tarjeta Gráfica NVIDIA Titán Series.
- Programas Especializados AutoCAD (DWG), Civil 3D (LAND), Office Excel y Word, Adobe (PDF).
- Plotter a color marca HEWLETT PACKARD.

7 DIBUJO DE PLANOS TOPOGRÁFICOS.

6.1 DIBUJO DE PLANOS TOPOGRÁFICOS

El dibujo de los planos topográficos se puede realizar de la siguiente manera:

Dibujo manual, lo cual ya no se utiliza con frecuencia, por la demora en ejecutarse y en realizase las correcciones; además, por la dificultad de reproducir en original las veces necesarias que el trabajo lo requiera.

Programas especializados de CAD e Ingeniería, que permiten utilizar las diferentes herramientas para la realización de los diferentes planos topográficos. En la actualidad son utilizados con mayor frecuencia ya que se pueden obtener mejores rendimientos, resultados y precisión del dibujo, pues permite realizar las correcciones con mayor agilidad y la más importante, poder adicionar o eliminar información de acuerdo a las características del trabajo, reproducirse las veces necesarias o que el trabajo lo requiera, además se puede cambiar la escala de salida, también, ocultar información que no requiera el especialista en el momento de utilizar dicho plano; igualmente, puede entregarse en forma digital para que cada especialista pueda agregar su propia información.

6.1.1 Archivos planos Topográficos

Los planos fueron realizados bajo el programa CAD de Autodesk Land Desktop 3, obteniendo en archivo en formato digital con extensión .dwg de AutoCAD versión 2016.

6.1.2 Características de los planos en el Levantamiento Topográficos

Los planos topográficos del trabajo se encuentran separados por capas de dibujo (Layers) lo cual permite separar los diferentes objetos de dibujo (Detalles levantados), lo cual permite obtener de manera fácil información detallada, cuantificar los objetos encontrados entre otras, además puede separarse por tipo de servicios y realizar los diferentes estudios de acuerdo a la especialización.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio topográfico se encuentra amarrado a la red MAGNA SIRGAS Colombia EPSG 3115, el cual se calculé mediante los vértices obtenidos de la red del IGAC del geo portal nacional y se trasladaron al sitio de trabajo mediante una poligonal abierta.

Los deltas mencionados en la tabla de poligonales se encuentran materializados con estacas y puntillas que posiblemente al momento de la ejecución del proyecto se puedan extraviar algunos.

El procedimiento de toma de datos en campo se realizó entre los días 02-30 de noviembre de 2020 para luego proceder a procesamiento de datos en oficina

_____

Elab. Yeison Salabarria
Tecnólogo enTopografía

Montería, 10 de diciembre de 2020

MEMORIAL DE RESPONSAB ILIDAD

Yo, **YEISON SALABARRIA MOLINA,** identificado con la cedula de ciudadanía N° 1069490072 de Sahagún — córdoba, tecnólogo en topografía egresado del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) con matricula profesional N° 01— 14782 del consejo profesional nacional de topografía (CPNT).

CERTIFICO

Que realice el levantamiento topográfico planimetrico y altimétrico para el proyecto de **RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA.**

Declaro que todos los procedimientos realizados van de acuerdo a la ley 70 de 1979 de nuestra constitución política la cual establece los parámetros en los que se debe ejercer correctamente la profesión de topografía.

Aclaro que me hago responsable por la información suministrada (planos carteras, anexos), siempre y cuando estos no sean manipulados y/o modificados en su estructura inicial, cualquier cambio o alteración de esta información será responsabilidad de la persona que realice esta modificación.

Atentamente:

_____

TOP. YEISON SALABARRIA MOLINA
CC. 1069490072 de Sahagún —Córdoba
T.P N° 01-14782 del CPNT
Tel. 3043406135 - 3103209873