



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO MUNICIPIO DE TURBO.

En el municipio de Turbo se hizo el levantamiento topográfico altiplanimétrico de los diferentes trazados de colectores que fueron propuestos por el Consultor en la etapa de Diagnóstico de Cuencas Sanitarias, los cuales principalmente fueron concebidos sobre los caños Veranillo, Puerto Tranca y Casanova. Sin embargo, de acuerdo con los requerimientos de la Supervisión y la Interventoría del proyecto sólo se presenta la información de datos crudos y cálculos asociados al colector Veranillo, debido a que éste fue el único que se aprobó para la etapa de diseño hidráulico de colectores.

De igual manera, se realizó el levantamiento de las dos lagunas de oxidación Yarumal y La Yuquita, las cuales se encuentran ubicadas hacia el sector del Uno y cerca al sector del barrio Brisas del Mar, respectivamente.

El Consultor dentro de las actividades de levantamiento topográfico detallado tuvo en cuenta todas las estructuras construidas, tuberías, pasos de aguas, corredores, vegetación, áreas, batimetría de las lagunas.



ELBER DE J HERNÁNDEZ D
INGENIERÍA CIVIL & AMBIENTAL
CONTRATO DE CONSULTORIA N° 003 DE 2010



Foto 1. Levantamiento Laguna Yarumal



E12002



E12005



E12007

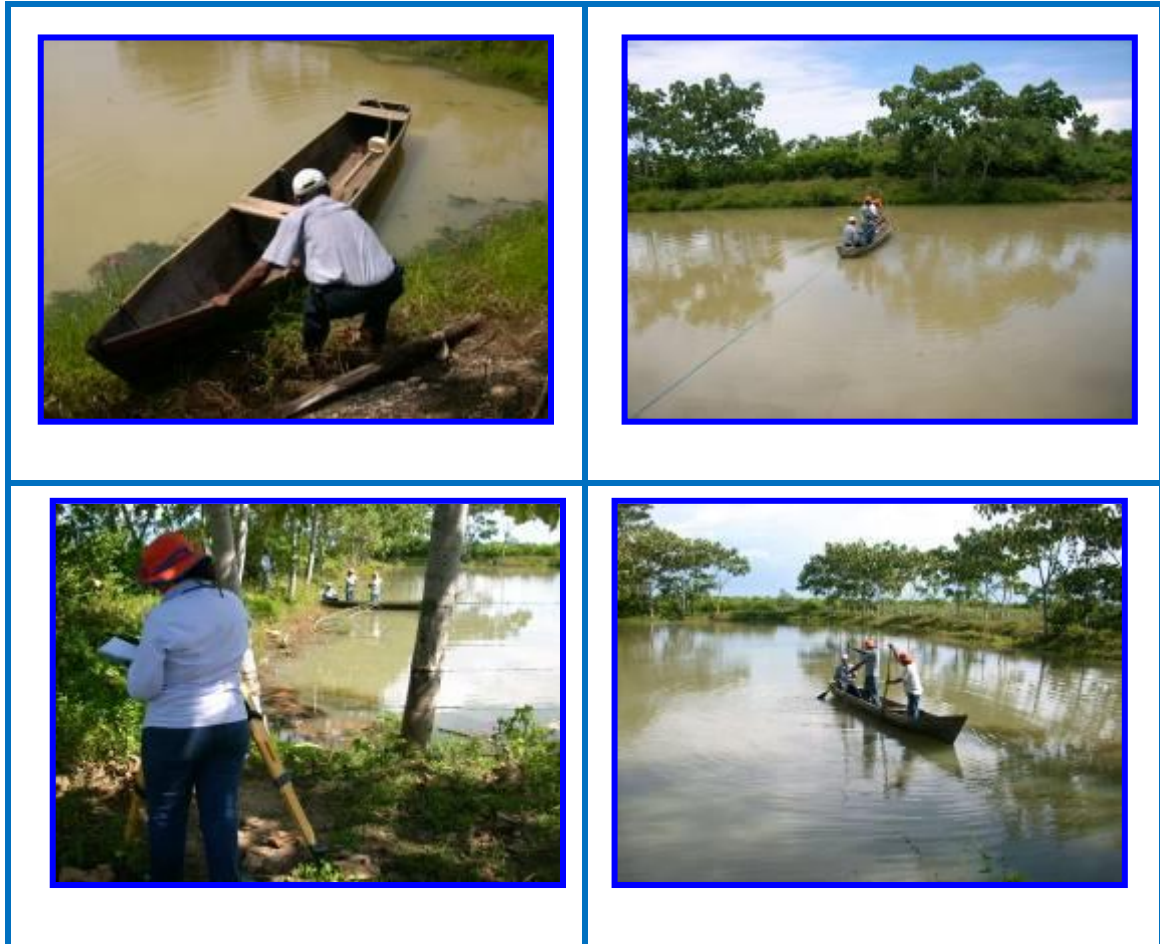




ELBER DE J HERNÁNDEZ D
INGENIERÍA CIVIL & AMBIENTAL
CONTRATO DE CONSULTORIA N° 003 DE 2010



Foto 2. Batimetría Laguna Yarumal





ELBER DE J HERNÁNDEZ D
INGENIERÍA CIVIL & AMBIENTAL
CONTRATO DE CONSULTORIA N° 003 DE 2010



Foto 3. Levantamiento Laguna La Yuquita



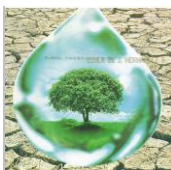


Foto 4. Batimetría Laguna La Yuquita



Para realizar el levantamiento del trazado de los caños Veranillo, Puerto Tranca y Casanova se procedió a la toma de detalles mediante radiación, levantando bordes de vía, líneas de paramento, elementos de los sistemas de las redes de acueducto, alcantarillado, energía y telefonía, también se levantaron arboles, detalles de los caños, zanjas, descargas individuales y las marcas que definen el colector.

Este trazado se divide en tres tramos, el primero inicia en la calle 107 con carrera 21, armados en la estación E11001 y mirando a ceros a la estación E11000, siguiendo su recorrido hasta la calle 101 con carrera 16, empata con el segundo tramo, que inicia con



ELBER DE J HERNÁNDEZ D
INGENIERÍA CIVIL & AMBIENTAL
CONTRATO DE CONSULTORIA N° 003 DE 2010



los deltas E11018 y E11019, continuando su recorrido pasando por la estación de Bombeo Ciudadela Bolívar, girando por la calle 99 hasta llegar al Wafe. El tercer tramo inicia en el puente cerca al Hogar Infantil mi Pequeño Taller hasta llegar a la estación de Bombeo Ciudadela Bolívar.

La poligonales de cierre de este colector son 0.707 Km para el primer tramo, 0.597 Km para el segundo tramo y 0.183 Km para el último tramo.

Foto 5. Levantamiento Trazado Veranillo



CAÑO VERANILLO



E11041



E11045



E11048



RESUMEN DE CANTIDADES LEVANTADAS

A continuación se muestra el Resumen Total de Cantidades de los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo.

Para los Ítems 2.01 y 2.02 la longitud está dada en Kilómetros (Km), y para el Ítem 2.04 Comisión de topografía para Levantamientos Adicionales a los Relacionados en los Ítems 2.01, 2.02 y 2.03.

Cuadro Resumen Cantidades

2.00	Levantamiento Topográfico Altiplanimétrico	Turbo
2.01	Para diseño de colectores y aliviaderos.	1.9
2.02	Para amarre y cierre de poligonales.	4.2
2.04	Comisión de topografía para Levantamientos Adicionales a los Relacionados en los Ítems 2.01, 2.02 y 2.03	9

Resumen Ítem 2.02, las siguientes tablas muestran las longitudes trabajadas para Amarres a la Red Geodésica de Urabá, y los cierres de Poligonales que se realizaron en municipio de Turbo.

Amarre

Municipio	Longitud (Km)
Turbo	2.671
Total	10.669

Cierre Poligonales

Municipio	Longitud (Km)
Turbo	1.491
Total	1.491

Para un Total Ítem 2.02

Municipio	Longitud (Km)
Turbo	4.162