

INFORME ESTUDIO PLANIMETRICO

PROYECTO

LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO

FINCA LA PREDIO LA QUINTA

MUNICIPIO DE ALCALA

CORREGIMIENTO DE PIEDRA MOLER

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

TOPOGRAFO

RUBEN DARIO BEDOYA PEREZ

L.P 01-1589 CPNT BOGOTA

TABLA DE CONTENIDO

- 1. Descripción**
- 2. Generalidades**
 - 2.1 Objetivo**
 - 2.2 Alcance**
 - 2.3 Metodología**
 - 2.3.1 Comisión de Topografía**
 - 2.3.2 Amarre topográfico a coordenadas magnas sirgas**
- 3 CÁLCULOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**
 - 3.1 ANEXOS**

1. Descripción

El Municipio de ALCALA localizado al Norte del Departamento del Valle del Cauca con una altura aproximada sobre el nivel del mar de 1020 metros .

Se encuentra La finca la quinta en el corregimiento de piedra moler via cartago alcalá pasando el rio la vieja a unos 15 minutos del municipio de alcalá .

El estudio topografico se realiza con la finalidad de obtener el area del predio denominado La Quinta .

2. GENERALIDADES

2.1 Objetivos

Realizar en el predio La quinta un levantamiento planimetrico siguiendo el perímetro del mismo localizando las construcciones existentes.

Se ubican las viviendas, linderos en cerca de alambre sobre la vía Cartago Alcalá, lindero sobre el rio de la vieja y cercas de alambre con los dos vecinos en su parte lateral.

Sobre la vía se dejan dos referencias ligadas al sistema Magna Sirgas que nos indica el GPS MAP 62 S Garmin para posibles replanteos del predio o desenglobe.

2.2 ALCANCE

Se realiza un levantamiento planimetrico georreferenciado a l sistema magna sirgas origen oeste. Con la toma de datos coordenadas norte, este. (X, Y,) en Sitio.

Haciendo un registro del lindero con identificación del borde de vía, orilla de rio cercas en alambre Identificadas por el propietario del predio, se ubican las viviendas .

2.3 METODOLOGÍA

Se describe la metodología y procedimientos llevados a cabo durante la elaboración de los trabajos del levantamiento como un levantamiento por radiaciones ángulos y distancia.

Una vez orientada la estación Se introducen las Coordenadas Magna Sirgas que nos da el GPS

Luego empleando el sistema azimut y radiaciones se obtienen los datos N, E, que se procesan luego y el resultado es un plano como insumo para demostrar la veracidad del área.

2.3.1 COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA

El levantamiento planimétrico y altimétrico del sitio de interés fue realizado por una comisión de topografía dirigida por el topógrafo Rubén Darío Bedoya Pérez. El equipo topográfico lo conformo.

- 1- topógrafo
- 2- Un cadenero 1
- 3- Un cadenero 2
- 4- Un dibujante

2.3.2 AMARRE TOPOGRAFICO A COORDENADAS MAGNA SIRGAS

El levantamiento se inicia con la materialización de dos referencias para control posterior y verificación de un tercero en la veracidad de los datos tomados.

Previo a la posición geográfica y datos que nos arroja el GPS GARMIN 62s con Coordenadas MAGNA SIRGAS. Con estas coordenadas se ingresan a la estación con orientación norte en posición ceros se da inicio al levantamiento topográfico.

3. CÁLCULOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Después de almacenar los datos a la estación total se procede a descargar los datos por medio del bluetooth al computador, utilizando el programa topcon link v.7.2.3 y se importan la programa AUTO CAD civil 2020 y con esta nube de puntos se procede a dibujar y conformar el dibujo

Luego en compañía del dibujante se van uniando las líneas o segmentos que conforman los linderos y la totalidad del perímetro para el cálculo del Área.

3.1 ANEXOS

FI CHA TÉCNICA ESTACIÓN TOTAL ELECTRÓNICA

25. SPECIFICATION

TYPE	KTS-442R6LC	KTS-442R6C	KTS-442LLC	KTS-442LC
	Red visible laser		Laser	
External Memory Storage	SD card			
Plummet	Laser Plummet	Optical Plummet	Laser Plummet	Optical Plummet
EDM type	Coxial			
Minimum display	1mm			
Laser facula (only on KTS-442/5(R))	Non-reflector		About 7×14 mm / 20m	
	With-reflector		About 10×20 mm / 50m	
Weather correction	Manually input, Auto correction			
Atmosphere reflection and earth curve correction	Manually input, Auto correction			
Prism constant correction	Manually input, Auto correction			
Distance unit	meter / us.feet/international feet/feet-inch			
Digit display	Max: 99999999.999 m Min 1 mm			
Average measuring times	The average value of 2- 9 times			
Accuracy				
Below is only for KTS-442R6LC/ 442R6C				
With reflector				
Distance measurement	Standard difference of accu.			Measuring time

Prism fine	±(2mm+2ppm·D)	<1.8s
Prism tracking	±(5mm+2ppm·D)	<0.8s
IR sheet	±(5mm+2ppm·D)	<1.2s
Non-reflector		
Distance measurement	Standard difference of accu.	Measuring time
Non-prism fine	±(3mm+2ppm·D)	<1.2s
Non-prism tracking	±(10mm+2ppm·D)	<0.8s
Below is only for KTS-442LLC/ 442LC		
Distance measurement	Standard difference of accu.	Measuring time
Prism fine	±(2mm+2ppm·D)	<1.8s
Prism tracking	±(5mm+2ppm·D)	<0.8s
Measuring range		
Below is only for KTS-442R6LC/ 442R6C		
With reflector		
Air condition	Standard prism	Sheet
5km	5000m	800m
20km	8000m	1000m
Non-reflector		
Air condition	Non-prism (white) ※	Non-prism grey 0.18
Objective strongly flashes under sunlight	550m	500m
Cloudy or objective under shadow	600m	550m
※※※ Kodak Grey Card used with exposure meter for reflected light		
Below is for KTS-442/5(LC)(L) only		
KTS-442LLC/ LC		
Max. Range in good weather	1 prism	5.0 Km
	3 prism	8-10 Km

	KTS-442 (R)(L)	
Angle measurement		
Angle measurement type	Continuous, absolute	
Diameter of disc	79mm	
Min. display	1"/5" choosable	
Accuracy	2"	5"
Detection method	Horizontal: Dual	Vertical: Dual
Telescope		
Image	Erect	
Length of Obj. lens	154mm	
Effective aperture	Observation: 45mm, measurement: 50mm	
Magnification	30×	
View field	1°30'	
Min. focusing distance	1 m	
Resolution power	3"	
Tilt sensor		
System	Dual Axis Liquid-electric Detection/plate vial	
Working range	±3'	
Accuracy	6"	
Vial		
Plate vial	30"/2mm	
Circular vial	8"/2mm	
Optical plummet (only available with 442R6C, 442LC)		
Image	Erect	
Magnification	3×	
Focusing range	0.5m~∞	
View field	5°	
Display part		
Type	6 lines	
Data communication		
Port	RS-232C, mini USB	
On-board battery		
Power supply	Rechargeable Lithium battery 3100mAh	
Voltage	DC 7.4V	

CERTIFICADO DE CALIBRACION ESTACIÓN



NIT 7.529.253-4

COMERCIALIZACION Y SOPORTE TECNICO DE EQUIPOS PARA TOPOGRAFIA
MANTENIMIENTO, REPARACION, VERIFICACION Y AJUSTE DE EQUIPOS TOPOGRAFICOS

CERTIFICADO DE VERIFICACION Y AJUSTE Nº. 1247

Armenia, abril 26 de 2021

Propietario: RUBEN DARIO BEDOYA PEREZ

Celular: (315)536-2322

Instrumento: Estación Electrónica

Modelo: KTS-442R6

Precisión angular: 2seg

Resolución en pantalla: 1seg

Vence: octubre 25 de 2021

Ciudad: Cartago-Valle

Marca: Kolida

Serie No. K129718

Precisión en distancia: $\pm (2\text{mm}+2\text{ppm})$

Alcance con un prisma: 5000m

1. INSPECCION OPTOMECANICA	Corrección	Ajuste	Engrase	Reparación	Repuestos	Limpieza	Función Aceptable
1.1. Base Nivelante		X				X	X
1.2. Niveles Tubulares y Esféricos	X						X
1.3. Verticalidad							X
1.4. Reticulos							X
1.5. Optica General (Lentes y Oculares)						X	X
1.6. Eje Vertical y Horizontal							X
1.7. Frenos y Movimientos Tangenciales		X					X
1.8. Plomada Optica o Laser							X

2. INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA SOUTH, EF420-3T, DIVISION MINIMA DE LA RETICULA 20" PRECISION DE 0.002" AL INFINITO	Corrección	Ajuste	Engrase	Reparación	Repuestos	Limpieza	Función Aceptable
2.1. Compensador Opto mecánico							
2.2. Compensador Electrónico							X
2.3. Colimación Vertical	X						X
2.4. Colimación Horizontal	X						X
Posición 1 (Vertical)		90	Gra	0	Min	0	Seg
Posición 2 (Vertical)		270	Gra	0	Min	0	Seg
ERROR DETECTADO (Vertical)		0	Gra	0	Min	04	Seg
Posición 1 (horizontal)		0	Gra	0	Min	0	Seg
Posición 2 (Horizontal)		180	Gra	0	Min	0	Seg
ERROR DETECTADO (Horizontal)		0	Gra	0	Min	04	Seg

Servicio Técnico: Barrio Los Andes, mza 10 casa 5
Tel. 7341138 Cel. 3108350032. Email: jferney7@gmail.com
Armenia-Quindío



NIT 7.529.253-4

COMERCIALIZACION Y SOPORTE TECNICO DE EQUIPOS PARA TOPOGRAFIA
MANTENIMIENTO, REPARACION, VERIFICACION Y AJUSTE DE EQUIPOS TOPOGRAFICOS

CONTINUACIÓN DEL CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN N°. 1247

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCION PRELIMINAR DE LECTURAS REALES						
PTO. No. 1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	89°58'30"	270°01'26"	0°	0.0002"	360°	0.00' 04"
HORIZONTAL	0°0'00"	180°00'04"	0°	0.0002"	180°	0.00' 04"

DATOS OBTENIDOS DESPUES DE LAS CALIBRACIONES RESPECTIVAS						
PTO. No. 1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	89°58'32"	270°01'28"	0°	±0.002"	360°	0.0000
HORIZONTAL	0°00'00"	180°00'00"	0°	±0.002"	180°	0.0000

NOTA: Este aparato está ajustado a la precisión de nuestro patrón de verificación, de acuerdo a los parámetros técnicos establecidos por el fabricante en su manual de reparación y ajuste.

Analizada la comprobación angular, se determina que la máxima tolerancia de cierre permisible se encuentra dentro del rango proporcional de error permitido de 2", siendo esta la precisión técnica requerida.

Certificamos que el instrumento se entrega en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios. Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Atentamente,

JOSE FERNEY GONZALEZ HURTADO
Asistencia Técnica

Servicio Técnico: Barrio Los Andes, mza 10 casa 5
Tel. 7341138 Cel. 3108350032. Email- jferney7@gmail.com
Armenia-Quindío

Página 2 de 2

Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolución aprobatoria.
Esta tarjeta es documento público y junto con el Certificado de Vigencia
acredita al titular para ejercer la profesión de TOPOGRAFO en la
República de Colombia de acuerdo con la Ley 70 de 1979 y el
Decreto Reglamentario 690 de 1981

Si esta tarjeta es encontrada, por favor, envíarla a la dirección
de la oficina del Consejo Profesional Nacional de Topografía

Calle 33 No. 7-27 Ofc.:502 Tel.: 2881490
<http://cpnt.org> Bogotá - Colombia

Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional Nacional
de Topografía. Email: info@cpnt.org.



República de Colombia



CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

Nombre: RUBEN DARIO BEDOYA PEREZ

Cédula: 16.212.205

Licencia Profesional No: 01-1589

Resolución: 01-2895 - 06/05/2013

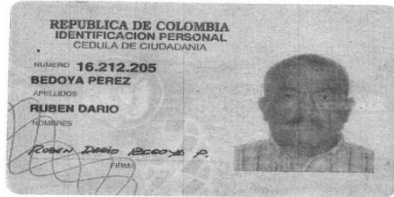
TOPÓGRAFO

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

Ruth Clara Ariza Agudelo

Presidente





REGISTRO FOTOGRÁFICO





CARTERA DE CAMPO
LEVANTAMIENTO
PLANIMETRICO

5001	DELT	1.135.799.000	1.012.599.000	989.000
6001	RF	1.135.804.502	1.012.597.013	989.144
6002	RF	1.135.726.509	1.012.602.176	982.221
1	LIN	1.135.915.267	1.012.577.035	998.382
2	HV	1.135.914.120	1.012.578.949	997.954

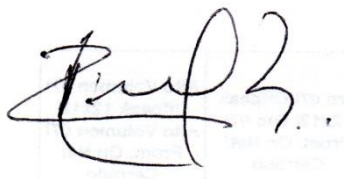
	3	HV	1.135.712.911	1.012.595.306	981.310
	4	LIN	1.135.900.679	1.012.578.684	997.298
	5	HV	1.135.900.661	1.012.580.241	996.967
	6	LIN	1.135.721.810	1.012.583.093	982.367
	7	LIN	1.135.712.838	1.012.593.982	982.871
	8	LIN	1.135.722.548	1.012.593.454	983.497
	9	LIN	1.135.863.776	1.012.580.989	995.738
	10	HV	1.135.863.858	1.012.583.580	994.057
	11	LIN	1.135.725.862	1.012.592.878	982.511
	12	LIN	1.135.828.543	1.012.584.726	992.208
	13	HV	1.135.828.885	1.012.586.379	991.099
	14	HV	1.135.769.518	1.012.591.219	986.151
	15	LIN	1.135.774.259	1.012.589.423	986.608
	16	LIN	1.135.779.508	1.012.589.240	987.089
	17	LIN	1.135.799.671	1.012.587.572	988.516
	18	LIN	1.135.788.836	1.012.588.733	987.681
	19	HV	1.135.799.517	1.012.588.727	988.634
	20	OBRA	1.135.801.805	1.012.588.112	988.831
	21	OBRA	1.135.800.092	1.012.588.330	988.615
	22	LIN	1.135.818.032	1.012.584.751	992.249
	23	EJE	1.135.803.043	1.012.571.340	987.864
	24	PARA	1.135.808.112	1.012.574.288	989.977
	25	PARA	1.135.811.255	1.012.574.875	990.182
D2		DELT	1.135.823.974	1.012.561.491	992.619
	26	LIN	1.135.712.835	1.012.579.740	983.150

	27	LIN	1.135.712.684	1.012.569.895	985.255
	28	LIN	1.135.830.751	1.012.541.102	991.301
D3		DELT	1.135.830.751	1.012.541.100	991.299
D4		DELT	1.135.839.330	1.012.527.237	992.342
	29	PARA	1.135.808.977	1.012.569.273	988.363
	30	EJE	1.135.805.721	1.012.566.402	987.274
	31	LIN	1.135.827.027	1.012.582.965	994.109
	32	LIN	1.135.839.397	1.012.580.424	996.164
	33	EJE	1.135.807.818	1.012.558.579	989.014
	34	LIN	1.135.864.038	1.012.572.625	1.007.939
	35	LIN	1.135.861.662	1.012.565.879	1.005.739
	36	LIN	1.135.857.936	1.012.555.749	1.003.438
	37	LIN	1.135.853.427	1.012.543.963	1.003.387
	38	LIN	1.135.803.674	1.012.566.767	988.061
	39	LIN	1.135.802.220	1.012.555.457	988.082
	40	LIN	1.135.801.146	1.012.546.760	985.207
D5		DELT	1.135.857.322	1.012.542.228	1.004.802
D6		DELT	1.135.798.747	1.012.545.028	984.444
	41	LIN	1.135.849.483	1.012.537.977	1.001.141
	42	LIN	1.135.845.659	1.012.532.593	993.361
	43	LIN	1.135.841.102	1.012.527.015	992.948
	44	LIN	1.135.837.917	1.012.522.313	990.001
	45	LIN	1.135.837.006	1.012.521.122	989.384
	46	LIN	1.135.829.412	1.012.510.467	978.918
	47	LIN	1.135.863.276	1.012.527.635	996.040

	48	LIN	1.135.857.967	1.012.523.611	994.392
	49	LIN	1.135.850.397	1.012.518.985	993.465
	50	LIN	1.135.839.214	1.012.512.265	986.626
	51	LIN	1.135.838.341	1.012.510.299	984.355
	52	LIN	1.135.817.068	1.012.493.272	963.889
	53	LIN	1.135.819.320	1.012.491.588	965.675
	54	LIN	1.135.814.529	1.012.517.044	972.704
	55	LIN	1.135.804.774	1.012.502.579	963.341
	56	LIN	1.135.787.668	1.012.509.869	961.413
	57	LIN	1.135.782.351	1.012.511.385	960.773
	58	LIN	1.135.772.775	1.012.514.562	960.347
	59	LIN	1.135.766.752	1.012.515.097	962.319
	60	ARB	1.135.795.242	1.012.499.895	958.920
	61	LIN	1.135.764.947	1.012.519.729	966.610
D7		DELT	1.135.763.263	1.012.539.062	976.620
	62	LIN	1.135.747.011	1.012.521.391	967.481
	63	LIN	1.135.721.317	1.012.524.455	962.887
D8		DELT	1.135.873.367	1.012.546.892	1.004.780
	64	LIN	1.135.904.399	1.012.577.098	999.342
	65	LIN	1.135.901.418	1.012.562.715	999.283
	66	LIN	1.135.873.195	1.012.534.029	997.367
	67	LIN	1.135.887.650	1.012.549.179	998.721
	68	LIN	1.135.874.576	1.012.534.333	997.168
	69	LIN	1.135.879.012	1.012.540.208	1.000.012
		D1	DELT	1.135.799.000	1.012.599.000

RF2	RF	1.135.726.537	1.012.602.175
D1	DELT	1.135.799.000	1.012.599.000
RF1	RF	1.135.804.487	1.012.597.018
100	PARA	1.135.780.845	1.012.584.884
101	PARA	1.135.788.921	1.012.584.517
102	PARA	1.135.789.098	1.012.576.823
103	PARA	1.135.790.056	1.012.584.682
104	PARA	1.135.798.447	1.012.584.503
105	PARA	1.135.798.865	1.012.574.944
D10	DELT	1.135.800.201	1.012.554.692
D11	DELT	1.135.770.369	1.012.537.335
106	PARA	1.135.730.156	1.012.580.621
D12	DELT	1.135.725.564	1.012.563.888
107	CERC	1.135.779.928	1.012.547.421
108	CERC	1.135.774.476	1.012.557.734
109	CERC	1.135.773.315	1.012.563.330
110	CERC	1.135.778.846	1.012.565.881
111	CERC	1.135.771.270	1.012.576.697
112	CERC	1.135.797.377	1.012.557.296
113	CERC	1.135.769.872	1.012.588.490
114	PARA	1.135.781.567	1.012.578.603
115	PARA	1.135.785.813	1.012.562.228
116	PARA	1.135.783.414	1.012.552.532
117	PARA	1.135.791.224	1.012.550.708
118	PARA	1.135.766.024	1.012.552.519

119	PARA	1.135.762.467	1.012.545.177
120	PARA	1.135.767.458	1.012.545.962
121	CERC	1.135.778.894	1.012.543.339
122	CERC	1.135.778.111	1.012.539.745
123	CERC	1.135.775.118	1.012.529.947
124	PARA	1.135.729.411	1.012.571.586
125	PARA	1.135.730.841	1.012.567.296
126	PARA	1.135.724.462	1.012.567.727
127	PARA	1.135.724.265	1.012.564.858
128	PARA	1.135.720.424	1.012.565.162
129	PARA	1.135.719.124	1.012.561.687
D13	DELT	1.135.719.863	1.012.561.328
130	PARA	1.135.712.986	1.012.561.398
131	PARA	1.135.719.060	1.012.579.337
132	PARA	1.135.720.422	1.012.568.071



TOPÓGRAFO RUBÉN DARÍO BEDOYA P MAT 01-1589CPNT

Cartera de campo levantamiento planimetrico