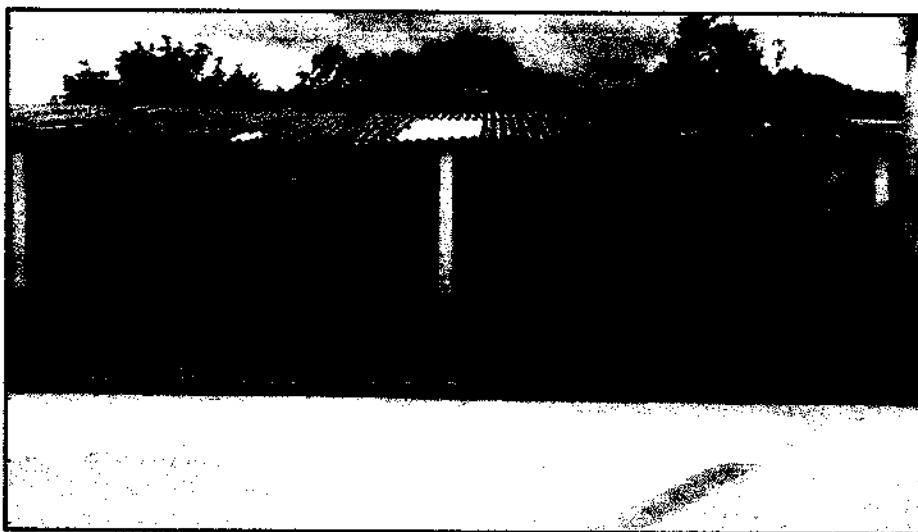


 Alcaldía Municipal de San Agustín	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Código: FOR-PE-110-09
		Fecha: aprobación: SEPTIEMBRE 2015
	COMUNICACIONES OFICIALES	Versión: 02
		Página 1 de 11

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

INFORME GENERAL DE TOPOGRAFÍA

Resumen de actividades Topográficas realizadas para el Proyecto denominado:
**"CONSTRUCCIÓN POLIDEPORTIVO CUBIERTO, GRADERIAS, CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO
E ILUMINACIÓN VEREDA ALTO LAS CHINAS MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, HUILA".**



**SAN AGUSTIN - HUILA
MAYO DE 2019**

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	LOCALIZACIÓN.....	4
3	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	4
3.1	TRASLADO Y AMARRE DE COORDENADAS AL SISTEMA LOCAL	4
3.2	METODOLOGIA UTILIZADA PARA RADIACIÓN DE DETALLES EN LA I.E LAS CHINAS.....	12
3.3	EQUIPO Y RECURSO HUMANO	15
4	CONCLUSIONES	26
5	RECOMENDACIONES	27
	ANEXOS	28
	ANEXO 1. RREGISTRO FOTOGRÁFICO.....	28

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del proyecto.....	4
Ilustración 2. Punto IGAC 41668001 Casco Urbano San Agustín.....	5
Ilustración 3. Toma de Detalles.	14
Ilustración 4. Toma de Detalles.	14
Ilustración 5. Planta General I.E Las Chinas.....	16

*INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS***1 INTRODUCCIÓN**

El presente documento contiene las actividades topográficas llevadas a cabo para el desarrollo el Proyecto "**CONSTRUCCIÓN POLIDEPORTIVO CUBIERTO, GRADERIAS, CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO E ILUMINACIÓN VEREDA ALTO LAS CHINAS MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, HUILA**". El área de influencia del proyecto se encuentra localizada en la zona rural al sur del municipio de San Agustín. La importancia del proyecto se fundamenta en que Las instituciones educativas del sector rural están llamadas a promover, orientar y desarrollar las capacidades físicas, intelectuales, morales y técnicas de los niños; por tanto, debe ser de interés para las administraciones llevar a cabo el desarrollo de proyectos que sean de beneficio para estas comunidades.

La metodología adoptada para llevar a cabo el estudio topográfico está referido a coordenadas del Sistema Magna Sirgas Proyección Oeste y datum vertical a nivel medio del mar, mediante el traslado de coordenadas por el método de posicionamiento GNSS Estático Diferencial. Se realizó el levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, de acuerdo a los términos de referencia, se tomó detalles tales como como borde de vía, puntos de nivel, paramentos o construcciones existentes, linderos, cercas, redes de energía, red de acueducto, cajas, vías colindantes y demás elementos encontrados en la zona de estudio.

A continuación, se describen las actividades generales de topografía de acuerdo a los requerimientos del proyecto

2 LOCALIZACIÓN

El área de influencia del proyecto se encuentra localizada en la zona rural del Municipio de San Agustín. La vereda Las Chinas se encuentra situada geográficamente $1^{\circ}51'39.98''\text{N}$ y $76^{\circ}17'4.40''\text{O}$.

Ilustración 1. Localización del proyecto.



Fuente: Google Earth

3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES

3.1 TRASLADO Y AMARRE DE COORDENADAS AL SISTEMA LOCAL.

La georeferenciación del proyecto se realizó mediante posicionamiento GNSS Estático Diferencial, asociado al Sistema MAGNA-SIRGAS –ORIGEN OESTE.

El traslado de coordenadas se realizó mediante posicionamiento estático diferencial en dos fases; la primera partiendo desde la Placa 41668001 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) localizada en el casco urbano del municipio de San Agustín. (Ver Anexo Certificado IGAC para la placa 41668001), punto al cual se le denominó Punto Base; hasta el punto CH1 y CH2 Localizado en la vereda Alto Las Chinas al cual se le denominó Rover 1 y Rover 2.

248 308

400

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

Ilustración 2. Punto IGAC 41668001 Casco Urbano San Agustín.



Fuente. Propia



Project Summary

Project name: GPS LAS CHINAS.ttp

Surveyor: ING DIANA JIMENEZ

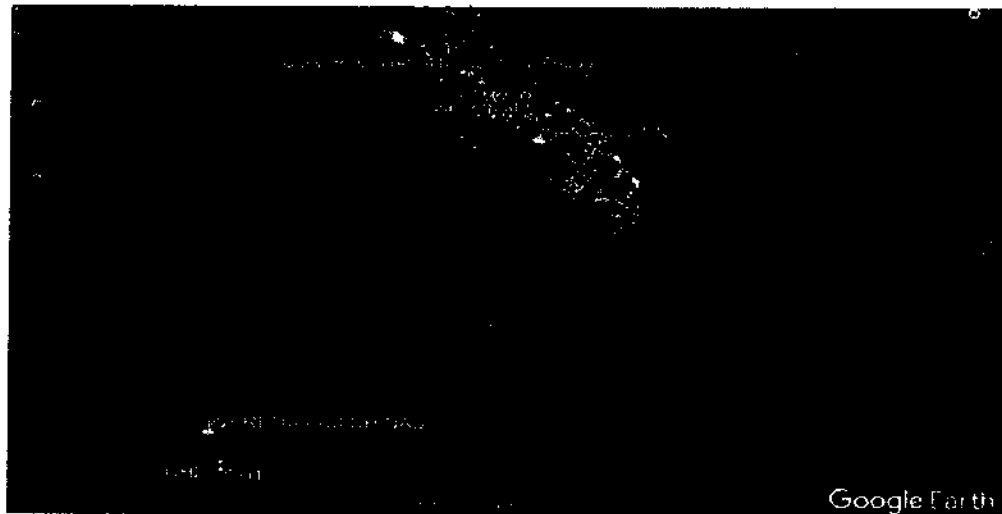
Linear unit: Meters

Projection: MAGNA ORIGEN OESTE

Geoid: egm2008

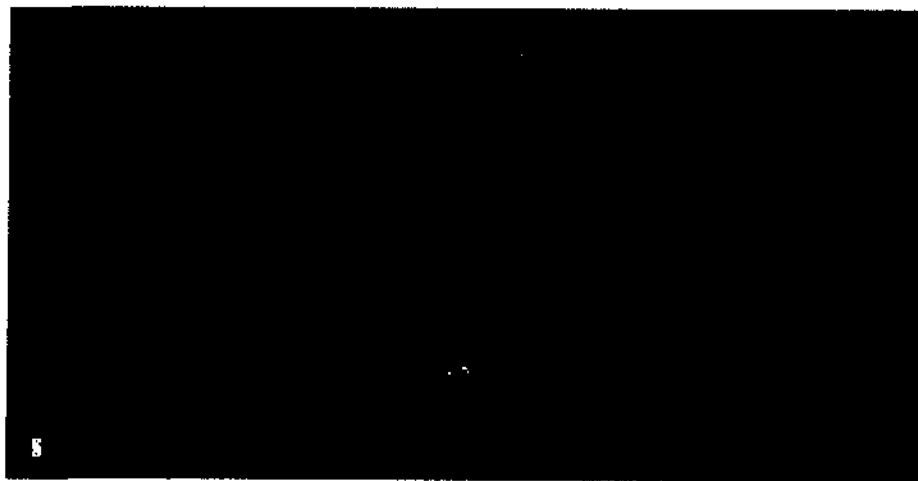
INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

LOCALIZACION



Fuente: Google Earth

CAD VEW

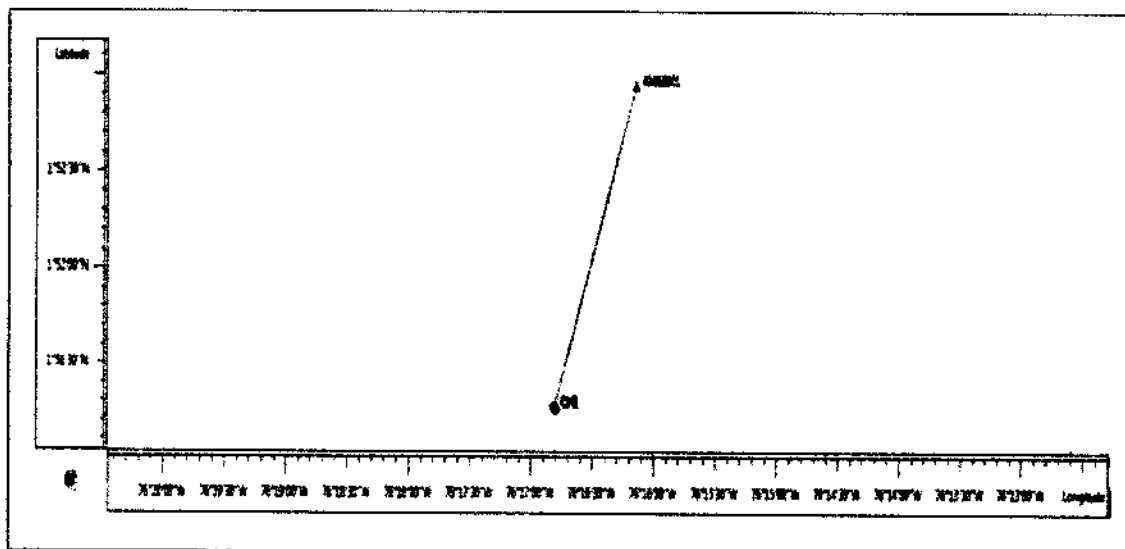


AJUSTE DE VECTORES

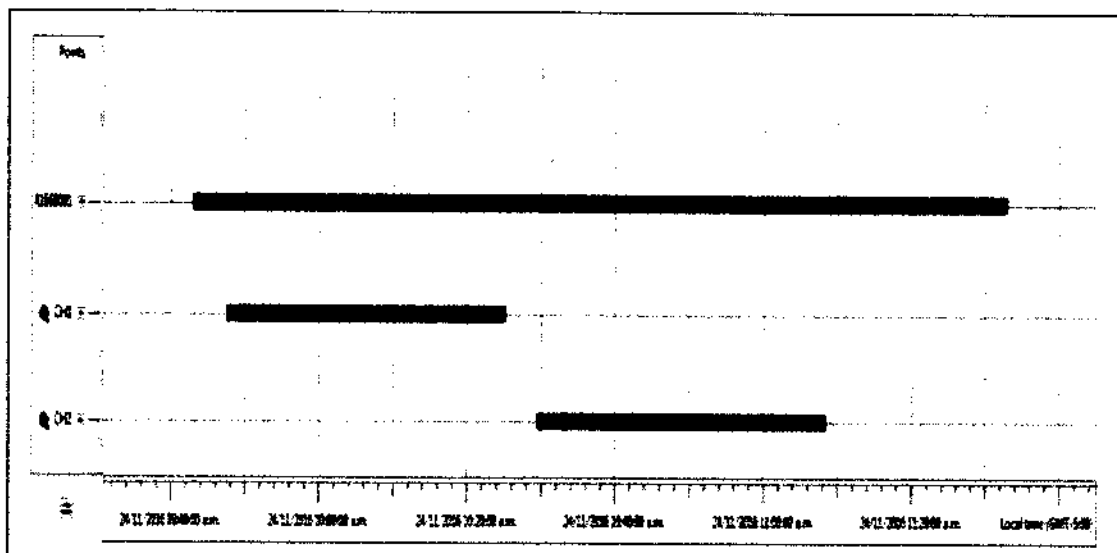
CORREO ELECTRONICO: dianajimenez2010@gmail.com
CARRERA 2 # 2-22 - Barrio Ullumbe.
TELÉFONOS: 313 2350877- 3013480122

299 309
401

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS



SESION DE RASTREO



GPS Occupations	
Point Name	Original Name
41668001	7767
CH1	9943
CH2	9943

CORREO ELECTRONICO: dianajimenez2010@gmail.com
CARRERA 2 # 2-22 - Barrio Ullumbe.
TELÉFONOS: 313 2350877- 3013480122

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

GPS Observations

Name	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS (m)	Vert RMS (m)
41668001-CH1	-3101.571	-1213.403	138.699	0.008	0.018
41668001-CH2	-3079.541	-1239.850	139.937	0.002	0.004

Adjustment Summary

Adjustment type: Plane + Height, Minimal constraint

Confidence level: 95 %

Number of adjusted points: 3

Number of plane control points: 1

Number of used GPS vectors: 2

A posteriori plane UWE: 1 , Bounds: (1 , 1)

Number of height control points: 1

A posteriori height UWE: 1 , Bounds: (1 , 1)

Used GPS Observations

Name	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS (m)	Vert RMS (m)
41668001-CH1	-3101.571	-1213.403	138.699	0.008	0.018
41668001-CH2	-3079.541	-1239.850	139.937	0.002	0.004

GPS Observation Residuals

Name	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS (m)	Vert RMS (m)
41668001-CH1	-3101.571	-1213.403	138.699	0.008	0.018
41668001-CH2	-3079.541	-1239.850	139.937	0.002	0.004

Control Points

Name	Latitude	Longitude	Ell.Height (m)	Code
41668001	1°52'56.48677"N	76°16'09.31073"W	1708.937	

300 310
402

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

TRASLADO DE EPOCA 1995.4 A LA EPOCA DE POSCIONAMIENTO PUNTO DE CONTROL

Magna Singar Pro - [procesar Velocidades]

Conversión / Transformación Cálculo Velocidades Ondulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos elipsoidales Ayuda

Coordenadas Geográficas Epoca I

Latitud: 1.525647908

Longitud: 76.160931292

Altura Elipsoidal: 1708.935

Epoca I: miércoles, 31 de mayo de 1995

Coordenadas Geográficas Epoca II

Latitud: 01°52'56.48677"

Longitud: -76°16'09.31073"

Altura Elipsoidal: 1708.937

Epoca II: miércoles, 23 de noviembre de 2016

Velocidades IGAC (m/año)

Vx: 0.003

Vy: 0.001

Vz: 0.011

Calcular

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Adjusted Points Epoca 2016.11

Name	Latitude	Longitude	Ell.Height (m)	Code
CH1	1°51'15.53708"N	76°16'48.61410"W	1847.636	
CH2	1°51'16.25465"N	76°16'49.46942"W	1848.874	

VELOCIDADES IGAC (m/año):

Vx: 0.003

Vy: 0.001

Vz: 0.011

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

TRASLADO DE EPOCA ACTUAL CH 1 Y CH 2 A LA EPOCA 1995.4

GPS CH 1

Magna Signa Pro - (procesar Velocidades)

Corrección / Transformación Cálculo Velocidades Omulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos alipocidales Ayuda

Coordenadas Geográficas Epoca I		Coordenadas Geográficas Epoca II	
Latitud	1.511583708	Latitud	01°51'16.52035"
Longitud	76.164861410	Longitud	-76°16'48.81627"
Altura Elipsoidal	1847.630	Altura Elipsoidal	1847.633
Epoca I	Jueves, 24 de noviembre de 2016	Epoca II	Miércoles, 31 de mayo de 1995

Velocidades IGAC (m/año)

Vx	0.003
Vy	0.001
Vz	0.011

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

GPS CH 2

Magna Signa Pro - (procesar Velocidades)

Corrección / Transformación Cálculo Velocidades Omulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos alipocidales Ayuda

Coordenadas Geográficas Epoca I		Coordenadas Geográficas Epoca II	
Latitud	1.511625465	Latitud	01°51'16.24696"
Longitud	76.164946342	Longitud	-76°16'49.47161"
Altura Elipsoidal	1848.874	Altura Elipsoidal	1848.871
Epoca I	Jueves, 24 de noviembre de 2016	Epoca II	Miércoles, 31 de mayo de 1995

Velocidades IGAC (m/año)

Vx	0.003
Vy	0.001
Vz	0.011

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

CALCULO DE ONDULACION

301 311
403

Magna Sirgas Pro - [Ondulación Geoidal]

Conversión / Transformación Cálculo Velocidades Ondulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos elipsoidales Ayuda

Area de Cálculo: Latitud: 5,0° S...15,0° N
Longitud: 66,0° W...80,0° W

Origen Gauss: Bogotá

Latitud (MAGNA-SIRGAS): 1° 51' 15" Sur
Longitud (MAGNA-SIRGAS): 76° 16' 48" W

Ondulación GEODOL 2004

Latitud: 01°51'15,0000" N
Longitud: 76°16'48,0000" W
Ondulación: 31,24 m

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Adjusted Points Epoca Actual 1995.4

Name	Latitude	Longitude	Altura (smn) (m)	Code
CH1	1°51'15.52939"N	76°16'48.61629"W	1816.396	
CH2	1°51'16.24696"N	76°16'49.47161"W	1817.634	

COORDENADAS FINALES AJUSTADAS GAUSS KRUEGER ORIGEN OESTE

Name	NORTE	ESTE	ALTURA (smn) (m)	Code
CH 1	696827.625	1088715.826	1816.396	
CH 2	696849.656	1088689.379	1817.634	

3.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA RADIACIÓN DE DETALLES EN LA I.E LAS CHINAS.

La metodología implementada para llevar a cabo este trabajo es levantamiento con de ceros atrás, línea de azimuth y radiación simple de detalles, llevando amarres a partir de los mojones CH1 y CH2, los cuales fueron posicionados mediante la metodología de posicionamiento GNSS Estático Diferencial georeferenciados al sistema Magna Sirgas y fueron materializados en campo permitiendo realizar el traslado de coordenadas hasta la zona del proyecto.

Con el propósito de lograr la ubicación espacial de los elementos encontrados en la zona del proyecto en términos de coordenadas X-Y, se ha utilizado la metodología de radiaciones simples que permite establecer una posición bajo una precisión angular de 2" para la toma de datos angulares y de distancia en campo. Para ello, la técnica que se desarrolló para el levantamiento topográfico consistió en los siguientes aspectos:

Una vez realizado el traslado de coordenadas desde la Placa IGAC 41668001 se materializaron vértices de apoyo GPS a modo de control planimétrico de tal manera que desde estos vértices se pudiera obtener la mejor visual para realizar el levantamiento de la mayor cantidad de detalles topográficos. Estos vértices fueron materializados a manera de incrustación en zonas duras y mediante mojones cuando fue necesario en zonas verdes.

Como se mencionó anteriormente, estos vértices GPS fueron posicionados acorde a la metodología de densificación de nuevos vértices de apoyo para actividades relacionadas con las mediciones y determinación de la posición de cada uno de los elementos. Es decir, que estos puntos o vértices GPS poseen coordenadas ajustadas derivadas de un proceso de posicionamiento y de un respectivo cálculo y ajuste con respecto a la red geodésica de estaciones pasivas MAGNA-ECO de la zona.

Sobre cada uno de los vértices se situó el equipo con visual a una señal de azimuth (otro punto o vértice) a modo de línea base georeferenciada. A esta línea base se tomaron las medidas angulares. Luego de realizar los registros para el levantamiento de detalles fue definido un nuevo punto auxiliar denominado D1, sobre el cuales se realizó la respectiva toma de datos angulares y de distancia para determinar desde este punto los elementos topográficos que no pudieron ser observados directamente desde los Vértices CH1 y CH2.

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

En síntesis, con esta técnica de tipo radial se logró la determinación de coordenadas mediante procesos de radiaciones simples, de modo que, permite adquisición de coordenadas para los elementos encontrados en terreno dentro de las especificaciones de precisión necesarias para este tipo de proyectos.

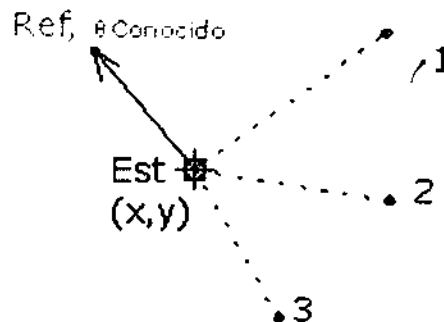


Figura 1. Esquema de vértices GPS y puntos auxiliares para radiaciones

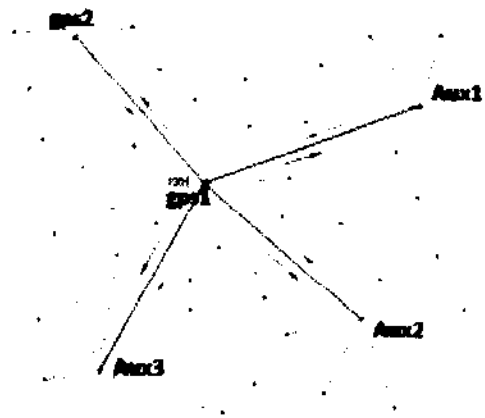


Figura 2. Esquema de radiales para toma de coordenadas de elementos sin incurrir en Poligonal.

Se aclara que dentro del proceso de radiales desde un vértice GPS, es posible definir puntos auxiliares necesarios, con el fin de permitir que a partir de estos se logre la georeferenciación de detalles. Sin embargo, desde un auxiliar no se establecieron nuevos auxiliares con el fin de no incurrir en la descripción de una poligonal. De ahí que, la figura 3 sirva de referencia para mostrar la metodología empleada en el levantamiento de detalles y se permita establecer que para este caso NO APLICA una poligonal, debido a que no se establecen la cantidad mínima de deltas auxiliares para que diera lugar a ello.

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

Se radiaron elementos tales como la cancha deportiva, vías aledañas, paramentos, postes de energía, cercas, arboles entre otros elementos que se encontraron en la zona con el fin de obtener el plano de detalles.

El equipo topográfico usado presente una precisión angular e 2" segundos. Los registros que se produjeron de las mediciones fueron almacenados en un archivo digital que lleva la fecha del día de las mediciones. Con los archivos digitales en crudo se recurrirá al procesamiento de los mismos mediante una hoja de cálculo o mediante el uso de un software de topografía. El pos proceso para el cálculo de coordenadas se realizó atreves del software Spectrum Link.

Ilustración 3. Toma de Detalles.



Fuente .Propia

Ilustración 4. Toma de Detalles.



Fuente .Propia

303
313
405

3.3 EQUIPO Y RECURSO HUMANO

Equipo y Herramientas

- ✓ GPS Trimble Doble Frecuencia.
- ✓ Estación Total Gowin TKS-202
- ✓ Bastones
- ✓ Flexómetro

Recurso Humano

- ✓ Ingeniero Topógrafo
- ✓ Auxiliar de campo

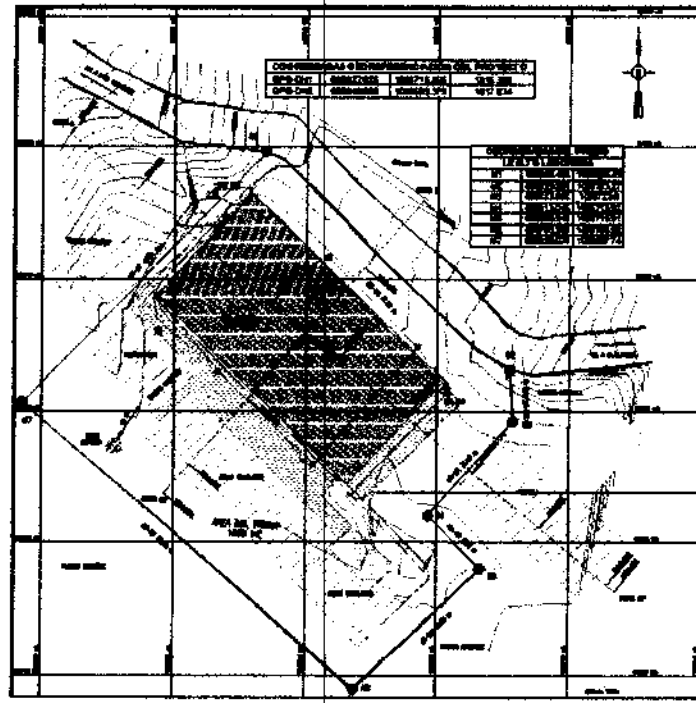
4 RESULTADOS.

- Luego de posproceso de datos crudos para el traslado de coordenadas se obtuvo la siguiente Información:
- Se materializaron y Georreferenciaron 2 Mojones para el amarre de Coordenadas así:

Name	NORTE	ESTE	ALTURA (smn) (m)	Code
CH 1	696827.625	1088715.826	1816.396	
CH 2	696849.656	1088689.379	1817.634	

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

Ilustración 5. Planta General I.E Las Chinas



Fuente. Propia

El área del predio corresponde a 1800 m².

- Área de 486.16 Losa Existente:
- Coordenadas del Predio de la Institución Educativa Alto las Chinas.

COORDENADAS DEL PREDIO		
I.E ALTO LAS CHINAS		
M1	696854.484	1088695.43
M2	696829.861	1088723.27
M3	696823.892	1088723.6
M4	696813.046	1088713.92
M5	696806.948	1088719.91
M6	696793.393	1088705.58
M7	696826.074	1088667.74

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

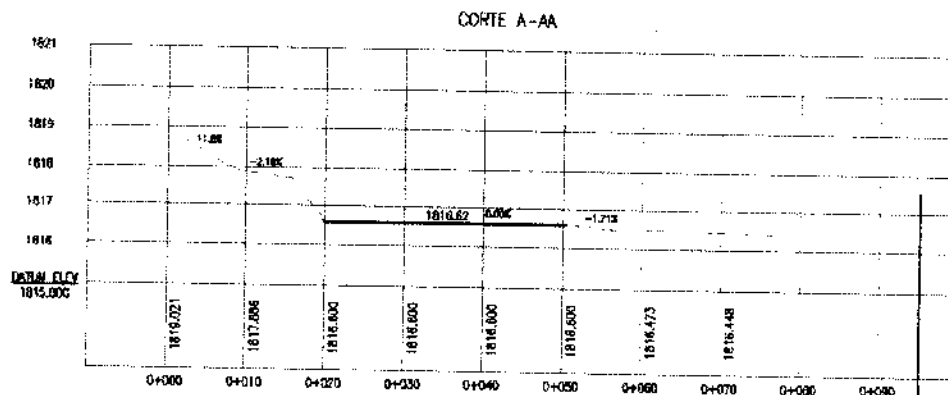
304
314
456

- Colindantes del predio.

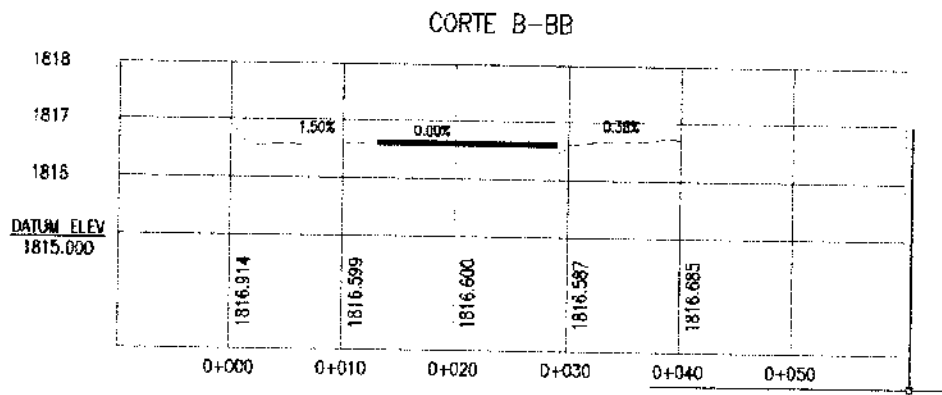
COLINDANTES PREDIO I.E ALTO LAS CHINAS			
ENTRE MOJONES	ORIENTACIÓN	DISTANCIA (m)	COLINDANTE
M1-M2	NORTE	37.40	VIA LA LLANADA-LAS CHINAS
M2-M3	ORIENTE	6.00	PASTOR ORDOÑEZ
M3-M4		14.50	
M4-M5		8.50	
M5-M6		20.00	
M6-M7	SUR	50.00	PASTOR ORDOÑEZ
M7-M1	OCCIDENTE	40.00	IGNACIO ORDOÑEZ

- Perfiles longitudinales del terreno natural.

PERFILES LONGITUDINALES DE TERRENO NATURAL

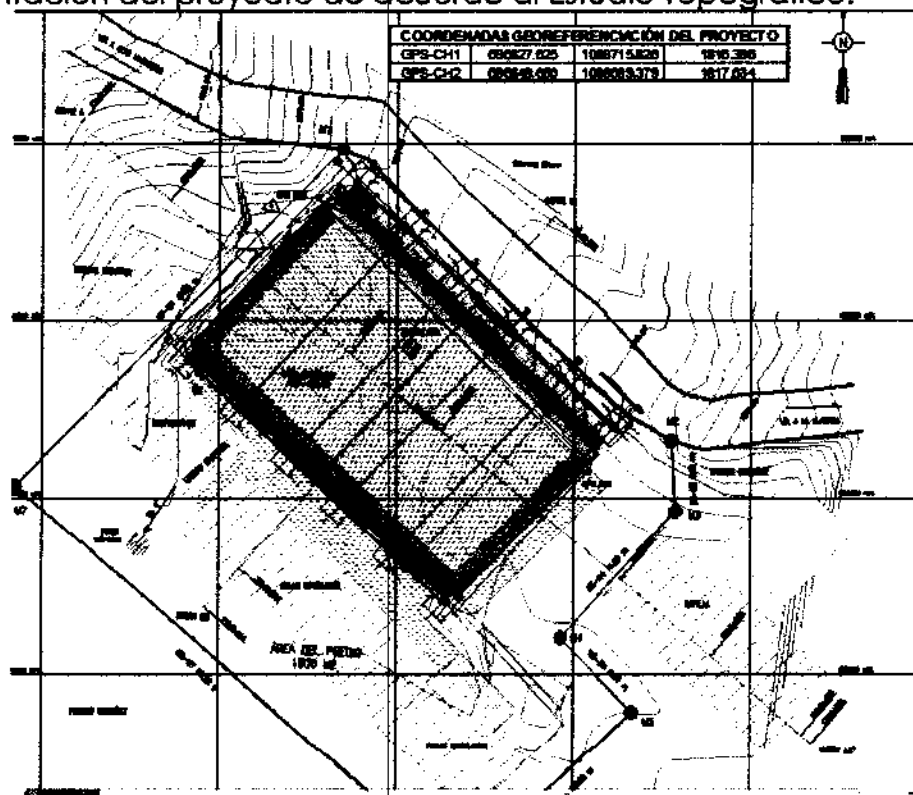


PERFILES LONGITUDINALES DE TERRENO NATURAL



INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

- Como se puede observar en los cortes longitudinales la geometría del terreno es plana, y de fácil acceso.
- ✓ Implantación del proyecto de acuerdo al Estudio Topográfico.



COORDENADAS IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO		
EJES	NORTE	ESTE
A-1	696816.136	1088704.04
A-6	696836.865	1088682.36
B-6	696851.793	1088696.63
B-1	696831.064	1088718.31

305
315
158

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

Áreas de acuerdo a la implantación del Proyecto.

ÁREAS DE ZONIFICACIÓN POLIDEPORTIVO LAS CHINAS	
CAMPO DE JUEGO	470.40
ZONA DE SEGURIDAD	50.40
AREA CIRCULACIÓN	118.12
AREA GRADERIA	30.66
ZONA PMR	8.40
RAMPA DE ACCESO	4.50
TOTAL	682.48
AREA SEÑALIZACIÓN TÁCTIL (incluida en graderia y circulación 81.93 ml).	16.39
AREA PLACA EXISTENTE	472.25
AREA PLACA AMPLIAR	205.73

Topográficamente es viable realizar el proyecto de construcción de polideportivo cubierto en la I.E Alto Las Chinas ya que su relieve es relativamente plano y existe área disponible para su desarrollo.

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

LISTA DE COORDENADAS OBTENIDAS

LISTA DE COORDENADAS I.E LAS CHINAS			
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
2	696864.219	1088677.006	1819.678
4	696830.767	1088739.471	1814.257
5	696834.666	1088738.612	1814.209
6	696837.930	1088738.415	1814.322
7	696836.545	1088724.327	1815.600
8	696833.549	1088723.357	1815.660
9	696828.413	1088722.010	1815.991
10	696822.571	1088722.787	1816.385
11	696816.232	1088717.289	1816.507
12	696803.714	1088731.139	1816.425
13	696800.058	1088726.310	1816.272
14	696795.951	1088718.212	1816.466
15	696809.886	1088715.169	1816.746
16	696802.154	1088713.037	1816.578
17	696807.191	1088714.063	1816.679
18	696807.433	1088713.785	1816.168
19	696807.078	1088713.334	1816.281
20	696813.930	1088707.414	1816.311
21	696813.634	1088707.020	1816.282
22	696813.988	1088707.594	1816.669
23	696805.875	1088714.340	1816.666
24	696803.235	1088711.562	1816.644
25	696805.794	1088708.790	1816.493
26	696804.712	1088707.613	1816.520
27	696810.352	1088703.998	1816.744
28	696811.785	1088705.518	1816.709
29	696815.319	1088701.911	1816.709
30	696817.146	1088703.650	1816.562
31	696817.159	1088703.775	1816.318
32	696817.354	1088703.943	1816.331
33	696818.932	1088700.984	1816.590
34	696829.534	1088690.072	1816.613
35	696827.245	1088686.940	1816.686
36	696829.492	1088687.466	1816.641
37	696824.817	1088682.548	1816.714
38	696822.243	1088681.678	1816.716
39	696836.135	1088680.736	1816.666

CORREO ELECTRONICO: dianajimenez2010@gmail.com
 CARRERA 2 # 2-22 - Barrio Ullumbe.
 TELÉFONOS: 313 2350877- 3013480122

306
316
408

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

40	696837.982	1088682.676	1816.602
41	696838.017	1088682.712	1816.500
42	696838.207	1088682.911	1816.499
43	696836.829	1088680.853	1816.673
44	696838.247	1088682.920	1816.600
45	696842.561	1088687.148	1816.600
46	696846.155	1088688.904	1816.639
47	696845.375	1088689.772	1816.600
48	696849.695	1088693.859	1816.600
49	696845.974	1088689.812	1816.799
50	696849.882	1088693.647	1817.075
51	696850.268	1088693.300	1817.170
52	696842.820	1088702.170	1816.599
53	696842.510	1088702.518	1816.534
54	696832.334	1088712.728	1816.338
55	696828.418	1088715.505	1816.600
56	696827.867	1088716.533	1816.356
57	696824.039	1088711.575	1816.600
58	696820.123	1088709.615	1816.594
59	696820.890	1088708.785	1816.600
60	696816.569	1088704.809	1816.600
61	696815.225	1088705.113	1816.355
62	696814.800	1088706.635	1816.375
63	696826.088	1088717.799	1816.376
64	696829.338	1088715.741	1816.226
65	696834.719	1088718.061	1816.104
66	696843.335	1088719.726	1816.300
67	696848.964	1088713.799	1817.000
68	696842.643	1088707.240	1816.616
69	696840.368	1088705.289	1816.599
70	696850.723	1088693.346	1817.315
71	696854.723	1088696.319	1817.291
72	696862.227	1088696.825	1817.450
73	696818.932	1088700.984	1816.590
74	696866.242	1088681.226	1819.449
75	696867.105	1088673.283	1819.956
76	696859.727	1088678.043	1819.266
77	696852.816	1088682.467	1818.152
78	696855.636	1088679.564	1818.516
79	696848.122	1088677.663	1817.624
80	696845.394	1088680.389	1817.494

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

81	696838.006	1088673.127	1817.331
82	696838.255	1088676.971	1817.357
83	696845.350	1088683.626	1817.612
84	696851.561	1088688.167	1817.604
85	696846.289	1088688.548	1817.176
86	696842.838	1088685.488	1817.041
87	696836.490	1088679.418	1816.975
88	696841.160	1088681.840	1817.265
89	696844.936	1088684.299	1817.576
90	696848.758	1088686.853	1817.974
91	696851.656	1088686.379	1817.913
92	696851.762	1088686.805	1817.620
93	696848.297	1088687.683	1816.860
94	696845.742	1088686.076	1817.253
95	696842.266	1088682.231	1817.107
96	696834.139	1088683.127	1816.655
97	696837.473	1088677.080	1817.260
98	696838.817	1088675.737	1817.379
99	696837.608	1088674.604	1817.344
100	696845.394	1088680.389	1817.494
101	696838.006	1088673.127	1817.331
102	696829.534	1088690.072	1816.613
103	696842.510	1088702.518	1816.534
104	696832.334	1088712.728	1816.338
105	696822.243	1088681.678	1816.716
106	696837.930	1088738.415	1814.322
107	696836.545	1088724.327	1815.600
108	696800.058	1088726.310	1816.272
109	696795.951	1088718.212	1816.466
110	696809.886	1088715.169	1816.746
111	696802.154	1088713.037	1816.578
112	696843.335	1088719.726	1816.300
113	696848.964	1088713.799	1817.000
114	696862.227	1088696.825	1817.450
115	696866.242	1088681.226	1819.449
116	696838.255	1088676.971	1817.357
117	696845.350	1088683.626	1817.612
118	696851.561	1088688.167	1817.604
119	696817.159	1088703.775	1816.318
120	696817.354	1088703.943	1816.331
121	696838.017	1088682.712	1816.500

307
317
400

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

122	696838.207	1088682.911	1816.499
123	696838.247	1088682.920	1816.600
124	696842.561	1088687.148	1816.600
125	696846.155	1088688.904	1816.639
126	696845.375	1088689.772	1816.600
127	696849.695	1088693.859	1816.600
128	696828.418	1088715.505	1816.600
129	696824.039	1088711.575	1816.600
130	696820.123	1088709.615	1816.594
131	696820.890	1088708.785	1816.600
132	696816.569	1088704.809	1816.600
133	696807.191	1088714.063	1816.679
134	696813.988	1088707.594	1816.669
135	696845.974	1088689.812	1816.799
136	696849.882	1088693.647	1817.075
137	696842.820	1088702.170	1816.599
138	696846.289	1088688.548	1817.176
139	696842.838	1088685.488	1817.041
140	696836.490	1088679.418	1816.975
141	696841.160	1088681.840	1817.265
142	696844.936	1088684.299	1817.576
143	696848.758	1088686.853	1817.974
144	696851.656	1088686.379	1817.913
145	696811.785	1088705.518	1816.709
146	696815.319	1088701.911	1816.709
147	696817.146	1088703.650	1816.562
148	696837.982	1088682.676	1816.602
149	696814.800	1088706.635	1816.375
150	696826.088	1088717.799	1816.376
151	696837.473	1088677.080	1817.260
152	696838.817	1088675.737	1817.379
153	696837.608	1088674.604	1817.344
154	696807.433	1088713.785	1816.168
155	696807.078	1088713.334	1816.281
156	696813.930	1088707.414	1816.311
157	696813.634	1088707.020	1816.282
158	696851.762	1088686.805	1817.620
159	696848.297	1088687.683	1816.860
160	696845.742	1088686.076	1817.253
161	696842.266	1088682.231	1817.107
162	696836.829	1088680.853	1816.673

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

163	696850.268	1088693.300	1817.170
164	696827.867	1088716.533	1816.356
165	696815.225	1088705.113	1816.355
166	696805.875	1088714.340	1816.666
167	696834.139	1088683.127	1816.655
168	696830.767	1088739.471	1814.257
169	696834.666	1088738.612	1814.209
170	696833.549	1088723.357	1815.660
171	696828.413	1088722.010	1815.991
172	696829.338	1088715.741	1816.226
173	696834.719	1088718.061	1816.104
174	696842.643	1088707.240	1816.616
175	696840.368	1088705.289	1816.599
176	696850.723	1088693.346	1817.315
177	696854.723	1088696.319	1817.291
178	696867.105	1088673.283	1819.956
179	696859.727	1088678.043	1819.266
180	696822.571	1088722.787	1816.385
181	696816.232	1088717.289	1816.507
182	696803.714	1088731.139	1816.425
183	696803.235	1088711.562	1816.644
184	696805.794	1088708.790	1816.493
185	696804.712	1088707.613	1816.520
186	696810.352	1088703.998	1816.744
187	696827.245	1088686.940	1816.686
188	696829.492	1088687.466	1816.641
189	696824.817	1088682.548	1816.714
190	696836.135	1088680.736	1816.666
191	696852.816	1088682.467	1818.152
192	696855.636	1088679.564	1818.516
57120	696820.948	1088733.737	1816.395
57121	696820.948	1088733.737	1816.395
57123	696837.997	1088726.397	1815.700
57124	696845.565	1088709.364	1816.599
57125	696848.441	1088711.387	1816.599
57126	696856.302	1088696.388	1817.291
57127	696857.654	1088681.567	1818.500
57128	696859.309	1088685.138	1818.500
57129	696837.997	1088726.397	1815.700
57130	696825.496	1088727.995	1815.980
57131	696828.141	1088734.171	1815.650

300
318
410

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

57132	696825.496	1088727.995	1815.980
57133	696828.141	1088734.171	1815.650
57134	696848.122	1088677.663	1817.624
57135	696845.565	1088709.364	1816.599
57136	696848.441	1088711.387	1816.599
57137	696825.496	1088727.995	1815.980
57138	696828.141	1088734.171	1815.650

4 CONCLUSIONES

El Estudio Topográfico es de gran importancia para el diseño y la implantación de cualquier tipo de proyecto; por ende debe ser un estudio confiable, con uso de personal idóneo y equipos de moderna tecnología que permitan la realización de trabajos topográficos con mayor comodidad, celeridad, precisión y exactitud.

Los datos topográficos presentados, permitirán la actualización de información confiable del estado físico del terreno actual de la institución educativa.

Se presentan curvas de nivel cada 1.00 m con el propósito de poder observar el relieve del terreno y poder así establecer criterios de diseño adecuados tanto de estructuras como de obras de drenaje.

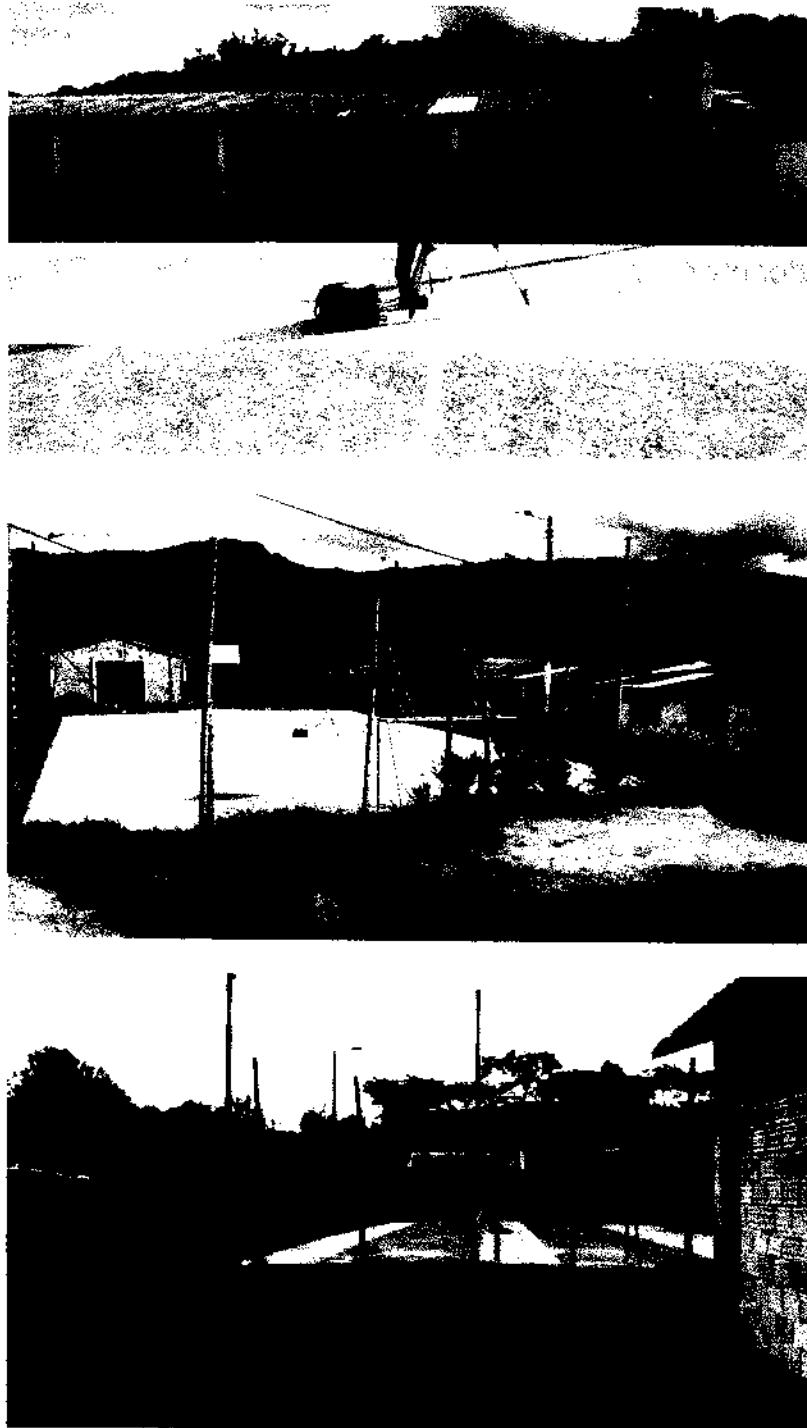
Las vías de acceso al área del proyecto se encuentran actualmente en buen estado, lo cual permitiría acceder a él sin ninguna dificultad.

Topográficamente es viable realizar el proyecto de construcción de polideportivo cubierto en la I .E Alto Las Chinas ya que su relieve es relativamente plano y existe área disponible para su desarrollo.

De acuerdo a la implantación del proyecto en el terreno, se puede evidenciar que no habrá movimiento de tierras para explanaciones que contengan cortes y/o llenos de mayor impacto ya que el proyecto se desarrollará en el área donde actualmente se encuentra la losa del polideportivo existente. Los cortes y llenos a realizar serán excavaciones manuales para construcción de zapatas y conformación de niveles de acuerdo al terreno existente para la construcción de la gradería y las áreas de seguridad.

ANEXOS

ANEXO 1. RREGISTRO FOTOGRÁFICO.



5 RECOMENDACIONES

A manera de recomendación se puede indicar que es necesario realizar una visita de campo antes de realizar los diseños arquitectónicos y estructurales definitivos del proyecto, a fin de hacer un reconocimiento visual de la zona.

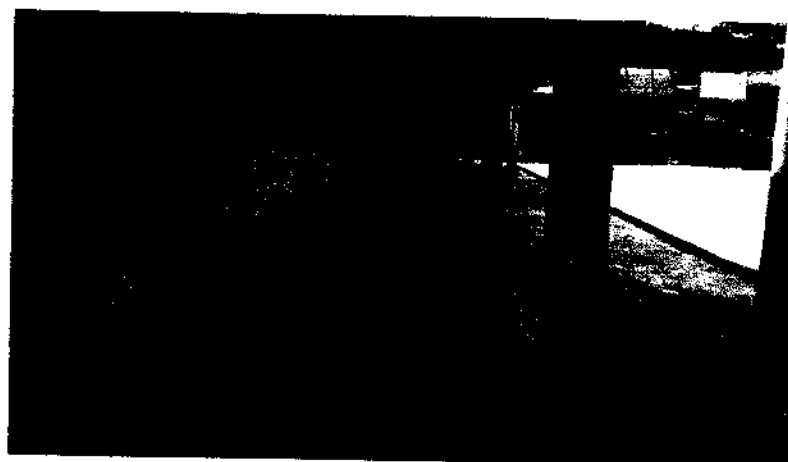
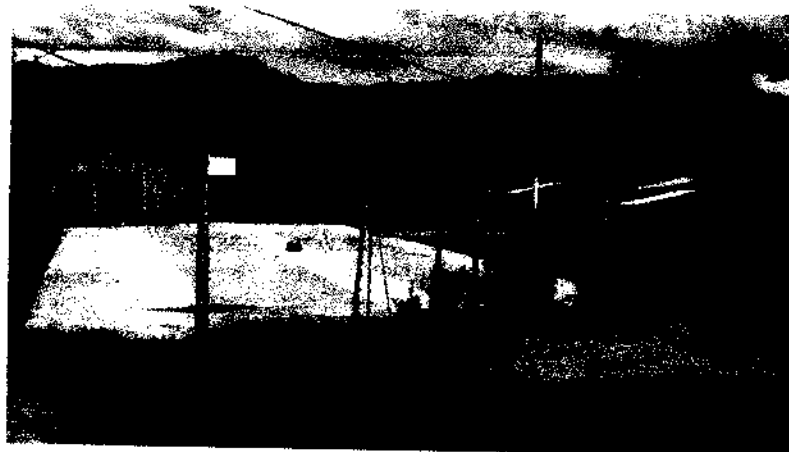
Realizar un diseño hidrosanitario, el cual, permita establecer la construcción de obras de drenaje menor, con el fin de que las aguas lluvias sean canalizadas de la mejor manera.

Elaboró:


Ing. Diana Jiménez
MP.25335-264401 CND

310 320
472

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS



CORREO ELECTRONICO: dianaJimenez2010@gmail.com
CARRERA 2 # 2-22 - Barrio Ullumbe.
TELÉFONOS: 313 2350877- 3013480122

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

ANEXO 2. CARTERAS DE CAMPO

#	Point From	Point To	Reflector Height (m)	Azimuth	Horizontal Circle	Slope Distance (m)	Zenith Angle	Code	Type
1	1	2	1.71		324°05'25.0000"	38.77	85°06'02.0000"	D2	SS
2	1	3	1.71		324°05'24.0000"	38.774	85°06'00.0000"	CHD2	SS
3	1	4	1.71		88°36'40.0000"	41.471	92°55'00.0000"	1	SS
4	1	5	1.71		83°08'21.0000"	40.7	93°02'25.0000"	1	SS
5	1	6	3.6		78°32'36.0000"	40.805	90°13'06.0000"	7	SS
6	1	7	2.45		77°27'55.0000"	26.474	90°09'13.0000"	7	SS
7	1	8	1.71		83°15'36.0000"	25.357	91°35'53.0000"	1	SS
8	1	9	1.71		95°16'20.0000"	24.189	90°53'29.0000"	1	SS
9	1	10	1.71		107°40'49.0000"	26.399	89°57'39.0000"	2	SS
10	1	11	1.71		126°12'09.0000"	24.76	89°40'31.0000"	2	SS
11	1	12	1.71		127°30'27.0000"	43.413	89°55'25.0000"	2	SS
12	1	13	1.71		135°30'12.0000"	42.516	90°07'40.0000"	7	SS
13	1	14	4		147°49'23.0000"	41.223	86°40'38.0000"	7	SS
14	1	15	1.71		139°12'35.0000"	27.83	89°13'14.0000"	7	SS
15	1	16	2.9		150°22'07.0000"	33.274	87°35'15.0000"	7	SS
16	1	17	1.71		144°08'51.0000"	29.384	89°23'33.0000"	10	SS
17	1	18	1.71		144°20'44.0000"	29.029	90°23'33.0000"	13	SS
18	1	19	1.71		145°28'19.0000"	29.088	90°10'09.0000"	13	SS
19	1	20	1.71		149°34'10.0000"	20.199	90°09'28.0000"	13	SS
20	1	21	1.71		151°16'50.0000"	20.302	90°14'25.0000"	13	SS
21	1	22	1.71		149°02'30.0000"	20.234	89°08'47.0000"	10	SS
22	1	23	1.71		144°54'10.0000"	30.916	89°26'47.0000"	100	SS
23	1	24	1.71		151°52'17.0000"	31.627	89°29'53.0000"	2	SS
24	1	25	1.71		154°45'10.0000"	28.165	89°44'40.0000"	2	SS
25	1	26	1.71		157°44'38.0000"	28.757	89°41'44.0000"	2	SS
26	1	27	1.71		161°42'00.0000"	22.293	89°01'48.0000"	2	SS
27	1	28	1.71		156°33'12.0000"	21.55	89°05'29.0000"	12	SS
28	1	29	1.71		164°01'45.0000"	16.963	88°50'39.0000"	12	SS
29	1	30	1.71		156°19'31.0000"	15.718	89°17'19.0000"	12	SS
30	1	31	1.71		155°53'02.0000"	15.749	90°10'42.0000"	8	SS
31	1	32	1.71		155°03'02.0000"	15.629	90°07'54.0000"	8	SS
32	1	33	1.71		164°23'52.0000"	13.233	89°02'01.0000"	3	SS
33	1	34	1.71		251°03'31.0000"	8.325	88°18'24.0000"	3	SS
34	1	35	1.71		244°42'21.0000"	12.043	88°28'57.0000"	2	SS
35	1	36	1.71		254°39'16.0000"	10.862	88°33'16.0000"	2	SS
36	1	37	4		242°06'13.0000"	17.073	81°06'51.0000"	2	SS
37	1	38	4		236°47'12.0000"	19.312	79°32'17.0000"	5	SS
38	1	39	1.71		281°03'17.0000"	17.859	89°02'30.0000"	2	SS
39	1	40	1.71		288°53'30.0000"	16.574	89°11'15.0000"	12	SS
40	1	41	1.71		289°03'08.0000"	16.553	89°32'21.0000"	8	SS
41	1	42	1.71		289°55'27.0000"	16.441	89°32'22.0000"	8	SS
42	1	43	1.71		283°17'54.0000"	17.926	89°01'22.0000"	16	SS
43	1	44	1.71		290°03'54.0000"	16.448	89°25'52.0000"	9	SS
44	1	45	1.71		311°36'39.0000"	15.306	89°08'14.0000"	9	SS
45	1	46	1.71		324°30'41.0000"	17.001	89°04'56.0000"	9	SS

CORREO ELECTRONICO: clanajlmenez2010@gmail.com
 CARRERA 2 # 2-22 - Barrio Ullumbe.
 TELÉFONOS: 313 2350877- 3013480122

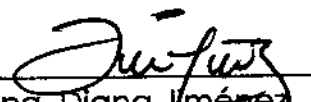
INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

46	1	47	1.71	325°37'47.0000"	15.878	89°14'50.0000"	9	SS
47	1	48	1.71	343°52'05.0000"	18.346	89°44'22.0000"	9	SS
48	1	49	1.71	326°50'47.0000"	16.376	88°29'22.0000"	10	SS
49	1	50	1.71	343°22'00.0000"	18.59	87°49'04.0000"	10	SS
50	1	51	1.71	342°17'43.0000"	19.012	87°34'47.0000"	16	SS
51	1	52	1.71	17°36'41.0000"	11.726	88°52'02.0000"	10	SS
52	1	53	1.71	19°45'59.0000"	11.565	89°10'27.0000"	3	SS
53	1	54	1.71	85°11'19.0000"	14.669	90°06'48.0000"	3	SS
54	1	55	1.71	98°13'26.0000"	17.77	89°38'08.0000"	9	SS
55	1	56	1.71	99°15'55.0000"	18.887	90°02'02.0000"	16	SS
56	1	57	1.71	117°07'51.0000"	15.599	89°12'42.0000"	9	SS
57	1	58	1.71	132°32'28.0000"	16.451	89°12'33.0000"	9	SS
58	1	59	1.71	132°44'23.0000"	15.322	89°09'17.0000"	9	SS
59	1	60	1.71	153°18'30.0000"	16.691	89°33'18.0000"	9	SS
60	1	61	1.71	154°08'58.0000"	18.044	90°02'13.0000"	16	SS
61	1	62	1.71	150°26'03.0000"	19.07	89°58'36.0000"	12	SS
62	1	63	1.71	103°22'30.0000"	20.552	89°58'35.0000"	12	SS
63	1	64	1.71	95°10'58.0000"	17.849	90°27'09.0000"	1	SS
64	1	65	1.71	78°55'46.0000"	20.201	90°44'45.0000"	1	SS
65	1	66	2.9	59°10'12.0000"	24.523	90°39'18.0000"	7	SS
66	1	67	2.9	39°51'19.0000"	21.984	90°10'06.0000"	7	SS
67	1	68	1.71	37°27'23.0000"	14.176	88°59'42.0000"	1	SS
68	1	69	1.71	37°22'42.0000"	11.179	88°48'34.0000"	1	SS
69	1	70	1.71	343°05'39.0000"	19.489	87°12'49.0000"	1	SS
70	1	71	1.71	349°31'42.0000"	22.006	87°35'36.0000"	1	SS
71	1	72	2.9	353°29'41.0000"	27.077	85°57'39.0000"	7	SS
72	1	73	1.71	344°53'49.0000"	25.262	86°54'55.0000"	3	SS
73	1	74	1.71	331°02'51.0000"	38.429	85°23'58.0000"	7	SS
74	1	75	1.71	321°55'12.0000"	41.241	85°00'27.0000"	1	SS
75	1	76	1.71	321°27'04.0000"	34.456	85°10'28.0000"	1	SS
76	1	77	1.71	320°29'35.0000"	26.204	86°05'39.0000"	2	SS
77	1	78	1	319°15'51.0000"	30.179	87°16'02.0000"	2	SS
78	1	79	1.71	305°43'17.0000"	26.136	87°14'36.0000"	2	SS
79	1	80	1.71	304°36'44.0000"	22.307	87°06'13.0000"	2	SS
80	1	81	1.71	281°01'23.0000"	25.71	87°51'08.0000"	2	SS
81	1	82	1.71	284°02'58.0000"	22.073	87°25'46.0000"	7	SS
82	1	83	1.71	310°13'34.0000"	19.816	86°23'55.0000"	7	SS
83	1	84	1.71	330°28'30.0000"	22.104	86°47'34.0000"	7	SS
84	1	85	1.71	323°45'31.0000"	17.324	87°19'30.0000"	10	SS
85	1	86	1.71	308°17'55.0000"	16.725	87°41'21.0000"	10	SS
86	1	87	1.71	281°08'17.0000"	19.23	88°11'16.0000"	10	SS
87	1	88	1.71	297°00'15.0000"	18.736	87°15'10.0000"	10	SS
88	1	89	1.71	310°42'13.0000"	19.042	86°21'38.0000"	10	SS
89	1	90	1.71	323°35'33.0000"	20.363	85°28'31.0000"	10	SS
90	1	91	1.71	326°35'57.0000"	23.06	86°09'18.0000"	10	SS
91	1	92	1.71	327°39'03.0000"	22.921	86°52'01.0000"	13	SS
92	1	93	1.71	324°52'54.0000"	19.468	88°32'53.0000"	13	SS
93	1	94	1.71	316°21'16.0000"	18.383	87°14'13.0000"	13	SS
94	1	95	1.71	300°29'35.0000"	18.976	87°46'00.0000"	13	SS
95	1	96	1.71	275°53'12.0000"	15.119	88°54'38.0000"	ENE	SS
96	1	97	1.71	282°09'40.0000"	21.75	87°38'51.0000"	12	SS

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS

97	1	98	1.71	284°29'13.0000"	23.418	87°31'28.0000"	12	SS
98	1	99	1.71	280°56'46.0000"	24.183	87°41'04.0000"	12	SS

Elaboró:


Ing. Diana Jiménez
MP.25335-264401 CND



Miguel R. Ariza A.

RUT 79.989.536-6

Regimen Simplificado

312
322
414

FORMA DE AJUSTE Y VERIFICACION
No. 4330

MANTENIMIENTO REPARACION Y AJUSTE DE INSTRUMENTOS DE PRECISION TOPOGRAFICOS Y GEODESICOS

Bogotá D.C. 11 de enero de 2019

Señores
Diana Jiménez
C.C.55183177
Ciudad

REF.: CERTIFICADO de Patrón muerto y Ajuste Estación marca GOMIN modelo TKS-202 S/No 8E5341
SISTEMA DE NIVELACIÓN Y PENDULAR

	ERROR	EXACTO	AJUSTADO
NIVELACION	X		X
SISTEMA PENDULAR		X	
NIVEL CIRCULAR		X	
MEDICION ANGULAR		X	

Precisión mostrada en pantalla por Apreciación 1" precisión Angular 2"

	AV	AV	AH	AH	
	LECTURA	AJUSTE	ERROR	AJUSTE	
VISTA A1	073°30'25"	073°30'29"	000°00'00"	000°00'00"	LECTURA A1
VISTA A2	286°29'30"	286°29'31"	179°59'10"	180°00'00"	LECTURA A2
LECTURA PROMEDIO	159°59'55"	160°00'00"	179°59'10"	180°00'00"	PROMEDIO A1/A2
ERROR PROMEDIO	000°00'05"	000°00'00"	000°00'10"	000°00'00"	ERROR TOTAL

ESTADO DEL DISTANCIÓMETRO

	ERROR	EXACTO	AJUSTADO
EDM : (2+2ppm + 0) mm		X	
NO PRISMA		NA	

INSPECCIÓN OPTOMECANICA

ESTADO

	ERROR	EXACTO	AJUSTADO
ANILLO DE ENFOQUE DEL TELESCOPIO		X	
OCULAR DEL TELESCOPIO		X	
ANILLO DE ENFOQUE DEL RETICULO		X	
RETICULO		X	
TORNILLO TANGENTE HORIZONTAL		X	
PLOMADA LASER Y/O OPTICA	X		X
VISION OPTICO		X	
TECLADO Y PANTALLA		X	
OBJETIVO		X	
PARALELIDAD VERTICAL		X	
TORNILLOS DE NIVELACION		X	

PATRÓN INDIRECTO DE AJUSTE.

Colimador Nikon AE-5W precisión de ajuste 2mm al infinito.

Se recomienda ajustar en un periodo no mayor a Seis (6) meses a partir de la fecha de expedición, nuevo AJUSTE (01 Julio 2019), O CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA.

Atentamente,

Miguel Ariza A.
Técnico
Nº 79590136-8

Miguel R. Ariza A.



Nota: Los resultados obtenidos y observados hacen referencia al momento en que se realizó el ajuste, garantizando el buen funcionamiento del equipo, pero no garantiza el mismo resultado después de la entrega y salida del equipo de nuestro establecimiento.

BOGOTÁ, D.C. Cel. 3152271713 - 3133053132 topomac@yahoo.es - topomac@hotmail.com

313
323
44

DIANA JIMENEZ -INGENIERA TOPOGRAFICA
LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS, VIAS, GPS, ASESORIAS
FORMATO MATERIALIZACION DE PUNTOS DE AMARRE

NOMBRE PUNTO _____
LOCALIZACIÓN _____
VEREDA ~~CH~~ CHINAS

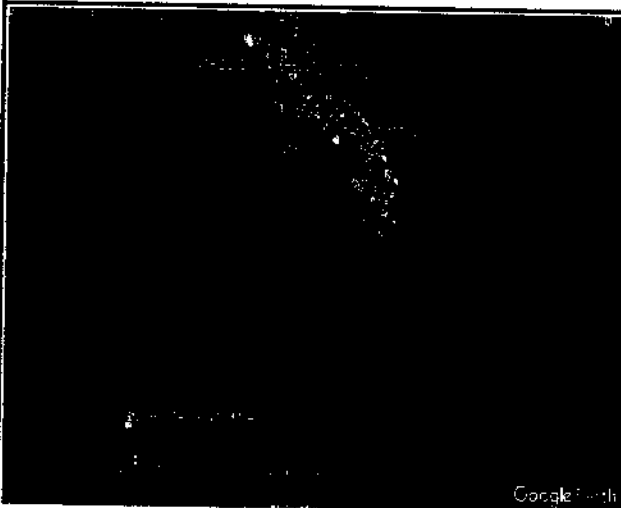
FECHA **24/05/2019**
MUNICIPIO **SAN AGUSTIN HUILA**

DATO DE COORDENADAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS	WGS84 (1995.4)	N 1°51'16.24696"	W 76°16'49.47161"	COTA 1817.634

COORDENADAS PLANAS GAUSS	WGS84 (1995.4)	N 896849.656	E 1068689.379	COTA 1817.634

LOCALIZACIÓN



PANORAMICA



IMPRONTA



LEVANTADO POR: **EDWIN JIMENEZ** FIRMA COORDINADOR PROYECTO: _____



344
324
26

DIANA JIMENEZ -INGENIERA TOPOGRAFICA
LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS, VIAS, GPS, ASESORIAS

FORMATO MATERIALIZACION DE PUNTOS DE AMARRE

NOMBRE PUNTO VEREDA CHAS CHINAS
LOCALIZACIÓN _____

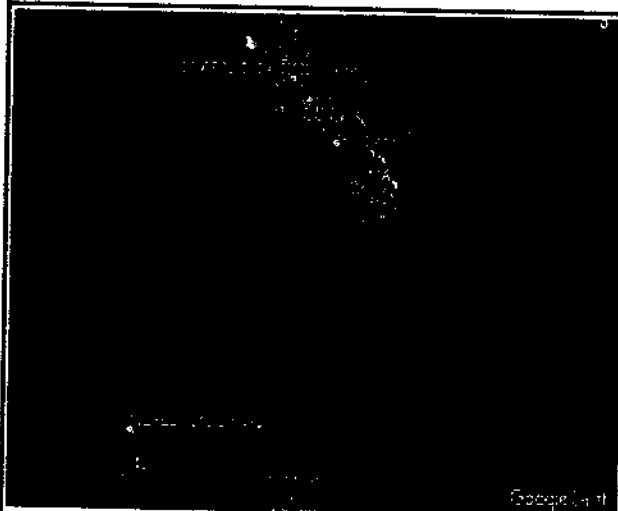
FECHA 23/05/2019
MUNICIPIO SAN AGUSTIN HUILA

DATO DE COORDENADAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		N	W	COTA
	WGS84 (1995.4)	1°51'15.52939"	76°16'48.61629"	1816.396

COORDENADAS PLANAS GAUSS	WGS84 (1995.4)	N	E	COTA
		696827.625	1088715.826	1816.396

LOCALIZACIÓN



PANORAMICA



IMPRONTA



LEVANTADO POR: EDWIN JIMENEZ

FIRMA COORDINADOR PROYECTO: _____

315
315

DIANA JIMENEZ -INGENIERA TOPOGRAFICA
LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS, VIAS, GPS, ASESORIAS

FORMATO MATERIALIZACION DE PUNTOS DE AMARRE

NOMBRE PUNTO 416680001

FECHA 23/05/2019

LOCALIZACIÓN TEMPLETE SAN AGUSTIN

MUNICIPIO SAN AGUSTIN HUILA

DATO DE COORDENADAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		N	W	COTA
	WGS84 (1995.4)	1°52'56.47908"	76°16'09.31292"	1682.020

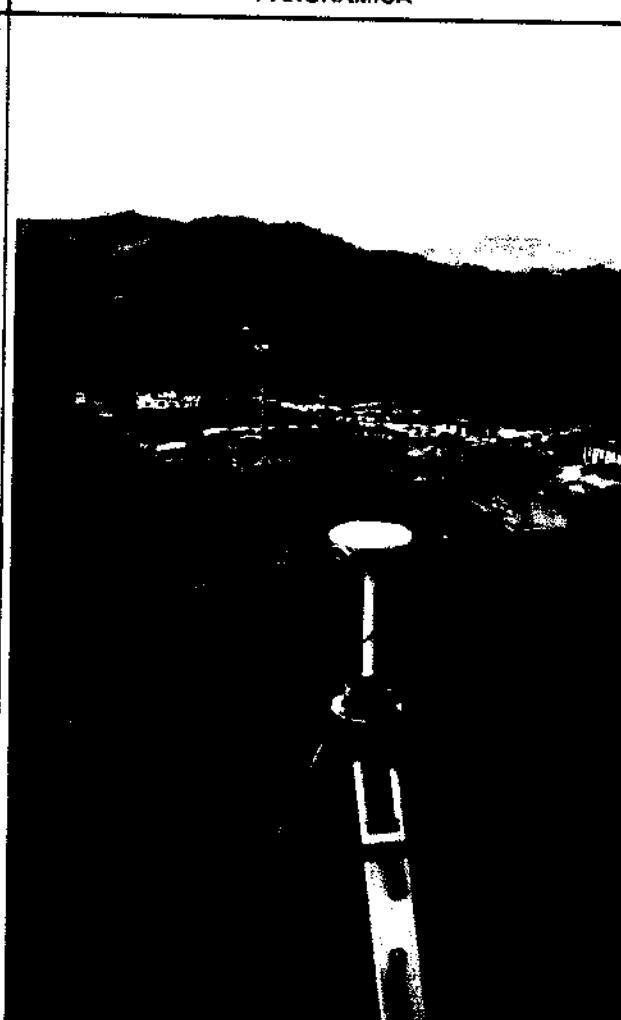
COORDENADAS PLANAS GAUSS	WGS84 (1995.4)	N	E	COTA
		699929.197	1089929.229	1682.020

LOCALIZACIÓN

PANORAMICA



IMPRONTA



LEVANTADO POR: EDWIN JIMENEZ

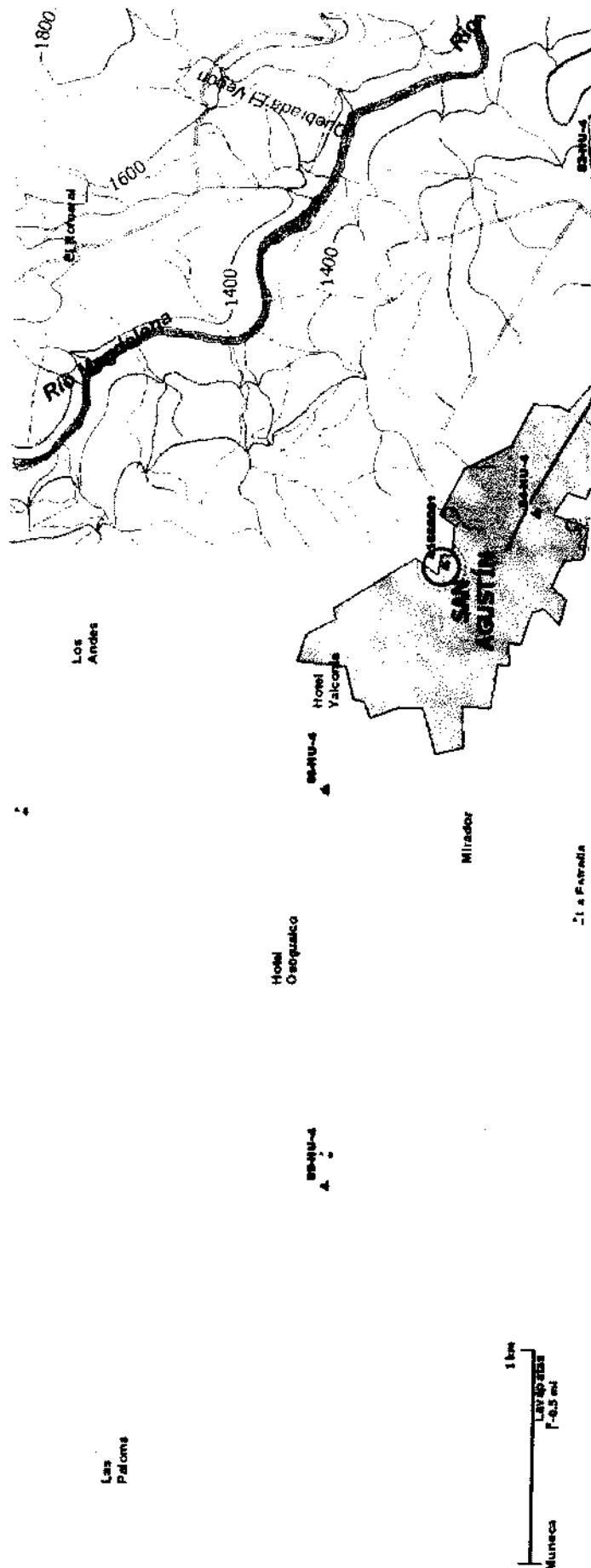
FIRMA COORDINADOR PROYECTO: _____

316
328
418



Hoja 1 de 2

Puntos Consultados



IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI

VISOR DE MAPAS

Puntos Consultados

Las coordenadas en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS (ITRF94, época 1995.4, elipsoide GRS-80) de los puntos consultados son:

Punto:41668001

Departamento: HUILA

Municipio: SAN AGUSTÍN

ELIPSOIDALES

Latitud: 1° 52' 56.47908" N

Longitud: 76° 16' 9.31292" W

Altura Elipsoidal: 1708.963 m

Altura(snm): 1682.02 m (GEOCOL) Cálculo realizado en el año 0

GEOCÉNTRICAS CARTESIANAS Y SUS VELOCIDADES

X= 1513505.167 M Vx= 0.003 m/año

Y= -6194200.052 M Vy= 0.001 m/año

Z= 208159.52 M Vz= 0.011 m/año

Cálculo realizado en el año 2012

Generado en línea el 21/09/2016 hora 17:26 con fundamento en los datos disponibles en la base de datos del sistema GEOCARTO de la Subdirección de Geografía y Cartografía. El uso que se haga de esta información no es responsabilidad del IGAC. Cualquier información adicional puede solicitarse al correo electrónico geodesia@igac.gov.co.

La conversión a coordenadas planas puede realizarla mediante el aplicativo MAGNA-SIRGAS PRO V.3, disponible en <http://www.igac.gov.co:10040/wps/themes/html/archivosPortal/Magnapro3.zip>



318
328
42

 Alcaldía Municipal de San Agustín	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Código: FOR-PE-110-09
		Fecha: aprobación: SEPTIEMBRE 2015
	COMUNICACIONES OFICIALES	Versión: 02
		Página 1 de 3

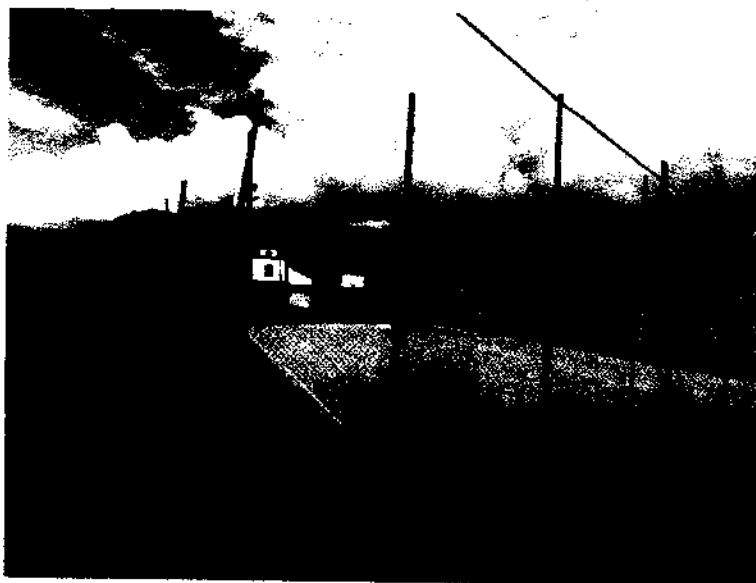
REGISTRO FOTOGRÁFICO GEOREFERENCIADO

PROYECTO:

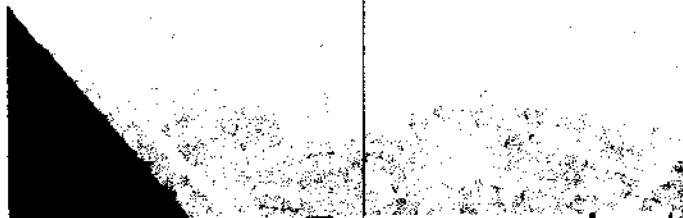
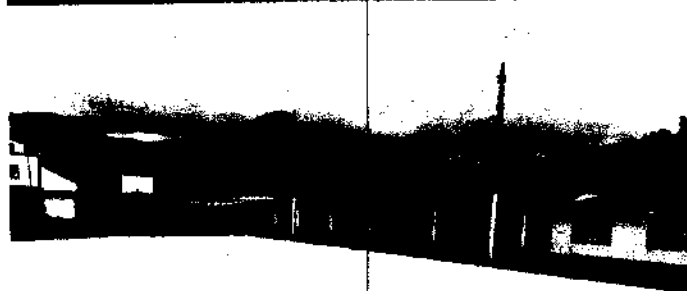
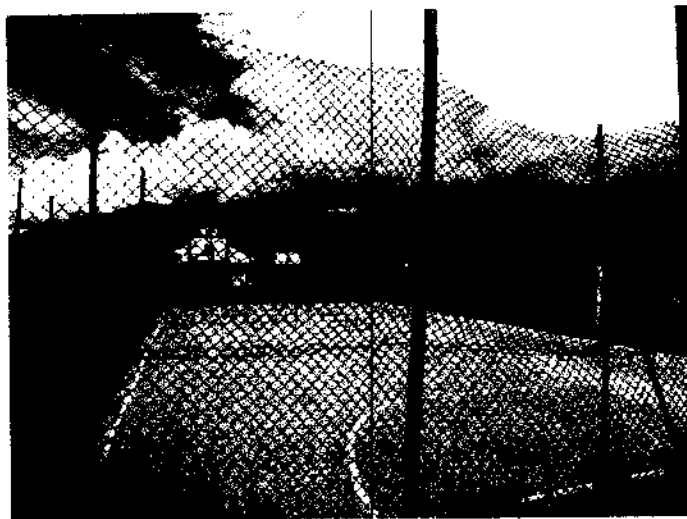
**CONSTRUCCIÓN POLIDEPORTIVO CUBIERTO, GRADERIAS, CERRAMIENTO
CONTRA IMPACTO E ILUMINACIÓN VEREDA ALTO LAS CHINAS MUNICIPIO
DE SAN AGUSTIN, HUILA**

COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN:

COORDENADAS LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO			
LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD
1°51'15.59" N	76°16'48.93" O	1.854358°	-76.280258°



 Alcaldía Municipal de San Agustín	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Código: FOR-PE-110-09
		Fecha: aprobación: SEPTIEMBRE 2015
	COMUNICACIONES OFICIALES	Versión: 02
		Página 2 de 3



 Alcaldía Municipal de San Agustín	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Código: FOR-PE-110-09
		Fecha: aprobación: SEPTIEMBRE 2015
	COMUNICACIONES OFICIALES	Versión: 02
		Página 3 de 3

