TOPODELTA S.A.S.



JARDIN VILLA LUZ

ZIPAQUIRA

INFORME LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
JARDIN VILLA LUZ

GEOREFERENCIACION TOMA DE LINDEROS
Y NIVELACION TERRENO

ar construcciones

2020

1. INTRODUCCION

La utilización de nuevas tecnologías para determinar la posición en el terreno de coordenadas X, Y, y nivel altimétrico Z, requieren del empleo de diferentes técnicas topográficas, que se refiere al diseño, captura, almacenamiento, análisis, visualización, y presentación de la información.

Al conocer las coordenadas del lugar de posicionamiento inicial es posible determinar las coordenadas tridimensionales de todos los puntos que se midan para posteriormente procesarlos y de esta forma representar gráficamente los detalles del terreno a considerar.

2. JUSTIFICACION

Para lograr el objetivo de la georreferenciación es necesario vincular los levantamientos a puntos materializados y georreferenciados por el IGAC, conocidos como puntos GPS (de primer orden) del sistema MAGNA (Marco Geocéntrico Nacional).

Para solucionar el problema se materializan y georreferencian puntos de GPS de precisión topográfica (segundo orden), con el fin de obtener la base topográfica vinculada al sistema MAGNA SIRGAS, suministrando apoyo rápido preciso y oportuno a las comisiones de topografía encargadas de los levantamientos.

3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El trabajo consistió en realizar el levantamiento topográfico del Predio donde se construirá el Jardin Infantil Villaluz, perteneciente al barrio Villaluz, en el municipio de Zipaquira. Para lo cual se realizaron las siguientes actividades: Georreferenciación del Marco Geométrico y Altimétrico de Referencia, levantamiento topográfico, cálculo y dibujo.



1) Fotografía tomada de Google Earth.

4. LOCALIZACION DEL PREDIO

El Predio se encuentra ubicado en la el municipio de Zipaquirá, en el barrio Villaluz, para acceder al predio se debe tomar la Calle 19 con Carrera 6C, donde se encuentra ubicado el predio.



5. OBJETIVO

El objetivo fundamental es adquirir la información en campo que permita la ubicación precisa, la topografía de la zona de localización, los niveles del terreno. De igual manera de realizará la toma de los detalles de importancia como son: postes de energía, pozos, vallados, entre otros y de esta forma determinar con precisión el diseño de localización y cantidades de obra del proyecto a construir.

6. METODOLOGIA UTILIZADA

Para la realización del levantamiento topográfico del Jardín Villaluz, ubicado sobre la Carrera 6C con Carrera 19, perteneciente al municipio de Zipaquira, fue necesario materializar dos (2) puntos de GPS.

A partir de estas coordenadas se llevó poligonal por el exterior del predio, definiendo así una poligonal cerrada en la cual el punto de partida y llegada son el mismo formando un polígono geométrica y analíticamente cerrado, luego se continuo por el método de radiación compuesta, en la cual el equipo se desplaza a través de los puntos de la poligonal, desde los cuales se toman las lecturas al terreno.



a) **Coordenadas de los Puntos de GPS:**

COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS BOGOTA 2018.0					
Punto	Norte	Este	Altura Elipsoidal	Altura Ortometrica	Cota Geométrica
GPS-1	1048409,468	1008496,493	2627,8746	N/A	N/A
GPS-2	1048342,479	1008604,411	2611,0086	N/A	N/A

b) **Coordenadas de los Deltas utilizados para el levantamiento:**

PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION	DESCRIPCION
2	1008604,411	1048342,479	2611,009	GPS-2
1	1008496,493	1048409,468	2627,875	GPS-1
6	1008496,561	1048418,001	2628,663	D-A
3	1008455,924	1048446,745	2638,003	D-1
4	1008478,587	1048484,748	2638,211	D-2
5	1008525,818	1048459,449	2632,991	D-3

7. EQUIPOS TOPOGRAFICOS UTILIZADOS





NIVEL GEOMAX ZDL-700



ESPECIFICACIÓNES DE FUNCIONAMIENTO

MEDICIÓN
- 220 Canales
- Avanzado chip Pacific Crest Maxwell 6 GNSS topográfico personalizado
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia GNSS
- Sin filtrado, datos de medidas de pseudodistancia sin suavizado, para lograr un bajo ruido, pocos errores por trayectoria múltiple, una correlación de dominio de bajo tiempo y respuesta de alta dinámica
- Muy bajo ruido en las medidas de fase de la portadora GNSS con precisión de < 1mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Relaciones de señal-ruido se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Pacific Crest

Señales de satélite rastreado en simultáneo

GPS	L1C/A, L2C, L2E, L5
GLONASS	L1C/A, L1P, L2C/A (GLONASS M sólo), L2P
SBAS	L1 C/A, L5
Galileo	L1 BOC, E5A, E5B, ESA/BOC
BDS/Compass(opcional)	B1, B2
QZSS	L1 C/A, L1 SAIF, L2C, L5

FUNCIONAMIENTO DURANTE EL POSICIONAMIENTO

Medición Estática y Estática Rápida GNSS

Horizontal	2.5mm+0.5ppm RMS
Vertical	5mm+0.5ppm RMS

Medición GNSS Cinemática con Posprocesamiento(PPK / Stop & Go)

Horizontal	1cm+1ppm RMS
Vertical	2.5cm+1ppm RMS
Tiempo de inicialización	típico 10 minutos para base mientras 5 minutos para móvil
Fiabilidad en la inicialización	típica de > 99.9%

Medición Cinemática en Tiempo Real (RTK)

Horizontal	8mm+1ppm RMS
Vertical	15mm+1ppm RMS
Tiempo de inicialización	típico de < 8 segundos
Fiabilidad en la inicialización	típica de > 99.9%

Posicionamiento GNSS de Código Diferencial

Horizontal	25cm+1ppm RMS
Vertical	50cm+1ppm RMS
SBAS[4]	0.50m Horizontal, 0.85m Vertical

HARDWARE

Físicas

Dimensiones (Ancho×Alto)..... 18.20cm × 9.80cm (7.17 pulg × 3.86 pulg)
Peso..... 1.25 kg (2.76 lb) sin baterías internas
Temperatura de funcionamiento..... -45°C ~ +65°C (-49°F ~ +149°F)
Temperatura de almacenamiento..... -55°C ~ +85°C (-67°F ~ +185°F)
Humedad..... 100%, condensación
Impermeable/ resistente al polvo..... P67 resistente al polvo, protegido al sumergirse temporalmente a una profundidad de 1 m (3.28 pies)
Golpes y Vibraciones..... Diseñado para resistir caídas de hasta 3m (9.84 pies) sobre hormigón.

Eléctricas

Entrada de alimentación de 6V a 28V DC
Consumo de alimentación ≤ 3.5W
Cambio automático entre alimentación interna y externa
Batería de Ion-litio recargable y desmontable de 7.4V, 5000mAh en compartimiento interno

Tiempo de funcionamiento con la batería interna

Estático 13 - 15 horas
RTK Móvil (UHF/GPRS/3G) 10 - 12 horas
RTK Base 8 - 10 horas

Interfaz de E/S
1 x Bluetooth
1 x estándar USB2.0 puerto
1 x TNC UHF conector
2 x RS232 puerto serial
2 x DC entrada de alimentación(8-pines & 5-pines)
1 x puerto de tarjeta Micro SD

COMUNICACIONES Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

3G Comunicación
3G totalmente integrado y sellado, compatible con GPRS
Red RTK (vía CORS) alcance 20- 50km

HI-TARGET UHF radio interna (estándar)

Frecuencia	450 ~470MHz con 116 canales
Potencia de Transmisión	1W, 2W, 5W ajustable
Velocidad de Transmisión	9,6Kbps, 19,2Kbps
Rango de Trabajo	típica 5Km, óptimo 8~10km

Pacific Crest XDL Micro UHF radio interna

Frecuencia	403~473 MHz
Potencia de Transmisión	0.5W, 2W ajustable
Velocidad de Transmisión	Hasta 19,2Kbps
	Apoyar la mayor parte de protocolos de comunicación de radio
Rango de Trabajo	típico 3~5Km, óptimo 8~10km

HI-TARGET UHF radio externa (estándar)

Frecuencia	460 MHz con 116 canales
Potencia de Transmisión	5W, 10W, 20W, 30W ajustable
Velocidad de Transmisión	Hasta 19,2Kbps
Rango de Trabajo	típico 8~10Km, óptimo 15~20km

Pacific Crest ADL Vantage Pro UHF radio externa

Frecuencia	390~430 MHz o 430~470 MHz
Potencia de Transmisión	4W a 35W ajustable
Velocidad de Transmisión	Hasta 19,2Kbps
	Apoyar la mayor parte de protocolos de comunicación de radio
Rango de Trabajo	típico 8~10Km, óptimo 15~20km

Apoyar otros dispositivos externos de comunicación
Por ejemplo, GSM módem externo.

Almacenamiento de datos
Almacenamiento interno de 1GB + Memoria interna de Tarjeta Micro SD de 8GB (soporta extensión hasta 32GB)
Registrar formatos GNS y Rinex simultáneamente

Formatos de datos
(1 Hz salida de posicionamiento hasta 50 Hz - depende de la opción instalada)
CMR: Entrada y salida sCMRx, CMR, CMR+
RTCM: Entrada y salida RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2
Salidas de navegación ASCII: NMEA-0183 GSV, AVR, RMC, HDT, VGK, VHD, ROT, GGK, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, PJT, PJK, BPQ, GLL, GRS, GBS
Salidas de navegación Binaria: GSOF
1 Pulso por Segundo de Salida

[1] Desarrollado bajo licencia de la Unión Europea y la Agencia Espacial Europea.
[2] En el momento de publicación, no hay satélite Compass IGS en disponible.
[3] La precisión y la confiabilidad pueden estar sujetas a anomalías debidas a errores por trayectoria múltiple, obstrucciones, geometría de los satélites y condiciones atmosféricas. Las especificaciones establecidas recomiendan el uso de soportes estáticos en una zona despejada con una buena vista celeste, que establece de errores por trayectoria múltiple e interferencias electromagnéticas, y que tenga una configuración óptima de la constelación GNSS; se recomienda usar los métodos de trabajo generalmente aceptados para realizar las mediciones de mayor precisión correspondientes a la duración determinada, incluyendo el uso de tiempos de ocupación extendidos a la geometría más baja, en áreas base cuando la red esté bajo. Los 30 km requieren datos de efemérides precisos y probablemente ocupaciones de hasta 24 horas para lograr especificaciones de alta precisión estática.
[4] GPS sólo y depende del funcionamiento del sistema SBAS, especificaciones de precisión de FAA WAAS son <1 m 2DRMS.

Descripciones y especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

HI-TARGET

Hi-Target Surveying Instrument Co. Ltd
ADD: Building 13, Tian'An Technology Zone HQ Center, No. 555, the North of Panyu RD, Panyu District, 511400 Guangzhou, China.
www.hi-target.com.cn

FC CE IP67

HI-TARGET

V60

Sistema GNSS RTK de Doble Frecuencia



©2014 Hi-Target Surveying Instrument Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

GPS – HI TARGET V60

8. CERTIFICADO DE CALIBRACION



JOSE GABRIEL MARTINEZ LUNA

Técnico en Reparación de Instrumentos para Topografía, Alquiler y Venta
Nit. 17025308-3 Régimen Común
Matriculado en la Cámara de Comercio bajo el Nº 603091
50 Años de Experiencia

CERTIFICACION DE AJUSTE
Nº 2220

Señores
TOPODELTA SAS
Ciudad.

Certificamos que la estación total marca NIKON modelo NIVO 2C Nº C051133

COLIMADOR DE CONTROL, W420-3 T52176 South	CORRECCION	AJUSTE	LIMPIEZA	FUNCIONAMIENTO OPTICO
SISTEMA DE COLIMACIÓN				
SISTEMA DE COMPENSACIÓN	X	X	X	O. K.
ERROR DETECTADO VERTICAL	12"	X	X	O. K.
ERROR DETECTADO HORIZONTAL	10"	X	X	O. K.
BASE NIVELANTE	X	X	X	O. K.
MOVIMIENTOS AXIALES	X	X	X	O. K.
OPTICA	X	X	X	O. K.
NIVELES	X	X	X	O. K.

Error corregido Vertical: 12" Error corregido horizontal: 10"

José G. Martinez Luna certifica: que el instrumento se entrega en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: estos procedimientos cumplen con los estándares internacionales de control.

Cordialmente,

José G. Martinez Luna
NIT: 17.025.308-3

José G. Martínez L.

Agosto 19 de 2020.

Transv. 76C Bis No. 82-09 • Tel.:3589196 • Cel.:311 2190228 – 320 2432930
i.gmartinez@hotmail.com – ventas@marfinenieria.com • www.marfingenieria.com • Bogotá, D.C.



JOSE GABRIEL MARTINEZ LUNA

Técnico en Reparación de Instrumentos para Topografía, Alquiler y Venta
Nit. 17025308-3 Régimen Común
Matriculado en la Cámara de Comercio bajo el Nº 603091
50 Años de Experiencia

CERTIFICACION DE AJUSTE
Nº 2220

Señores
TOPODELTA SAS
Ciudad.

Certificamos que la estación total marca NIKON modelo NIVO 2C N° C051133, se le ha realizado todas las pruebas, chequeos y ajuste de acuerdo con las normas establecidas, según características técnicas para estos instrumentos.

Razón por la que se garantiza su correcto y normal funcionamiento.

Precisión en cierre	2"
Precisión en distancia	1 mm

Fecha de ajuste:	**Agosto 19 de 2020.**
Fecha de próximo ajuste:	**Febrero 19 de 2021.**

Instrumento patrón COLIMADOR usado para este ajuste: marca SOUTH modelo W420-3 N° TS2176, patronado con el teodolito Modelo WILD T1 patrón para la inclinación y el nivel NA2 patrón para la precisión de la nivelación. Todos los patrones Usados para la inspección se calibraron con patrones de acuerdo a los estándares internacionales.

Cordialmente,

José G. Martínez Luna
NIT: 17,025,308-3

José G. Martínez L.

Agosto 19 de 2020.

Transv. 76C Bis No. 82-09 • Tel.:3589196 • Cel.:311 2190228 – 320 2432930
i.gmartinez@hotmail.com – ventas@marfinenieria.com • www.marfingenieria.com • Bogotá. D.C.



JOSE GABRIEL MARTINEZ LUNA

Técnico en Reparación de Instrumentos para Topografía, Alquiler y Venta
Nit. 17025308-3 Régimen Común
Matriculado en la Cámara de Comercio bajo el Nº 603091
50 Años de Experiencia

CERTIFICACION DE AJUSTE
Nº 2221

Señores
TOPODELTA SAS
Ciudad.

Certificamos que al nivel ELECTRONICO marca GEOMAX modelo ZDL-700 N° 4211199, se le ha realizado todas las pruebas, chequeos y ajustes de acuerdo con las normas establecidas, según características técnicas para estos instrumentos.

Razón por la que se garantiza su correcto y normal funcionamiento.

Precisión 1 mm por doble kilómetro de nivelación

Fecha de ajuste:	**Agosto 19 de 2020.**
Fecha de próximo ajuste:	**Febrero 19 de 2021.**

Instrumento patrón COLIMADOR usado para este ajuste: marca SOUTH modelo W420-3 N° T52176, patronado con el teodolito Modelo WILD T2 patrón para la inclinación y el nivel NA2 patrón para la precisión de la nivelación. Todos los patrones Usados para la inspección se calibraron con patrones de acuerdo a los estándares internacionales.

Cordialmente,

José G. Martínez L.
NIT: 17.025.308-3

Agosto 19 de 2020.

Transv. 76C Bis No. 82-09 • Tel.:3589196 • Cel.:311 2190228 – 320 2432930
i.gmartinez@hotmail.com – ventas@marfinenieria.com • www.marfingenieria.com • Bogotá, D.C.



JOSE GABRIEL MARTINEZ LUNA

Técnico en Reparación de Instrumentos para Topografía, Alquiler y Venta
Nit. 17025308-3 Régimen Común
Matriculado en la Cámara de Comercio bajo el Nº 603091
50 Años de Experiencia

CERTIFICACION DE AJUSTE
Nº 2221

Señores
TOPODELTA SAS
Ciudad.

Certificamos que el nivel ELECTRONICO marca GEOMAX modelo ZDL-700 Nº 4211199

COLIMADOR DE CONTROL, W420-3 52176 South	CORRECCIÓN	AJUSTE	LIMPIEZA	FUNCIONAMIENTO OPTIMO
SISTEMA DE COLIMACIÓN				
SISTEMA PENDULAR AUTOMATICO	X	X	X	O.K.
ERROR DETECTADO	4 mm	X	X	O.K.
BASE NIVELANTE	X	X	X	O.K.
MOVIMIENTOS AXIALES	X	X	X	O.K.
OPTICA	X	X	X	O.K.
NIVELES	X	X	X	O.K.

Error corregido: 4 mm

José G. Martínez: certifica que el instrumento se entrega en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: estos procedimientos cumplen con los estándares internacionales de control.

Cordialmente,

José G. Martínez Luna
NIT: 17.025.308-3

José G. Martínez L.

Agosto 19 de 2020.

Transv. 76C Bis No. 82-09 • Tel.:3589196 • Cel.:311 2190228 – 320 2432930
i.gmartinez@hotmail.com – ventas@marfinenieria.com • www.marfingenieria.com • Bogotá. D.C.

9. RECURSO HUMANO

TOPOGRAFO.....*LUIS FELIPE RODRIGUEZ – Lic. 01-0194 CPNT*

OPERADOR ESTACION..... *JOHN ALEXANDER RODRIGUEZ*

CADENERO PRIMERO..... *MICHAEL VILLEGAS*

CADENERO PRIMERO..... *CRISTIAN CORONADO*

10. LICENCIA PROFESIONAL



11. CERTIFICADO LICENCIA PROFESIONAL

República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 189566/2020

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **LUIS FELIPE RODRIGUEZ ANGEL** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 19297711** , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TOPÓGRAFO** en cumplimiento a lo establecido en el **Artículo 4°., Ley 70 de 1979,** bajo la Licencia Profesional **No. 01-0194** con fecha de expedición del **23 de Junio de 1984.**

Que el(la) Señor(a) **LUIS FELIPE RODRIGUEZ ANGEL**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-0194** y a la fecha **NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** , que lo (la) inhabiliten en el ejercicio de su profesión.

Dada en Bogotá, D.C. a los **17 días del mes de Noviembre de 2020.**

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

*La firma del profesional es requerida para comprobar la anuencia de su participación en procesos contractuales. La falta de la firma del profesional NO invalida el certificado.

Notas 1- El anterior certificado no suple la Licencia Profesional para ejercer un cargo.
2- La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.
3- Este certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.

Calle 42 No. 8A- 69 Oficina 601 Teléfono: 288 14 90 - 245 1694 - Bogotá, D.C.
www.cpnt.gov.co - Email: info@cpnt.gov.co - presidencia@cpnt.gov.co

12. POSICIONAMIENTO DE GPS

LOCALIZACION ESPECÍFICA

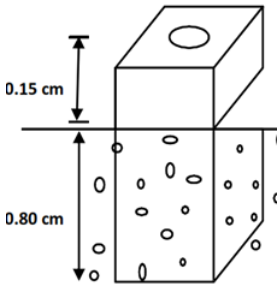
El día 29 de Noviembre de 2020 se posicionó sobre placas el GPS1 Y GPS2 para el Jardín Infantil Villaluz en Zipaquirá.



MATERIALIZACION

Se materializaron mojones en concreto de 0.10 x 0.10 x 0.10 m, con placa empotrada, con tubo galvanizado; enterrado 10 cm de profundidad y sobresale 1 cm del suelo

El número del vértice de la estación se inscribe claramente en la placa.





EQUIPOS UTILIZADOS



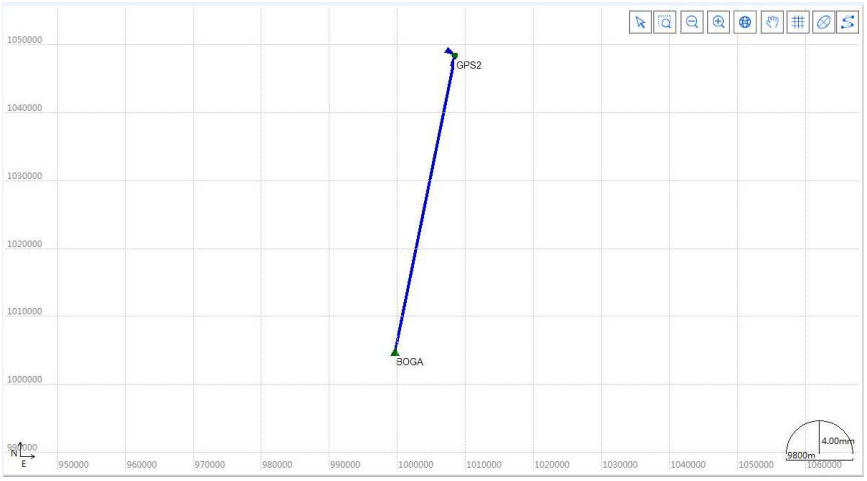
Los equipos utilizados son equipos Marca HI TAGET cuya referencia son V60, reciben la informacion directamente en tarjeta SD con extension .DAT que luego seran convertidas en archivos RINEX para su proceso en este caso con Software HGO DE HI TARGET.

Se realizaron las sesiones de GPS con una duracion arriba de las 2 horas para una mejor dispocision de datos en el proceso con el punto de IGAC BOGA y BOGT, Localizado en la Base de IGAC, en Bogota

Punto que fue posicionado por el IGAC, y del cual se tiene su respectiva certificacion. Con el se genera informacion que al ser procesado con los 2 GPS generan un triangulo donde se obtiene un cierre (loops) bien los suficientemente preciso.

PARÁMETROS DE OBSERVACIÓN

Con el objeto de obtener una base de datos suficiente y que garantice una calidad adecuada para el triángulo, se definieron los siguientes parámetros:



REPORTE DE POSICIONAMIENTO DE GPS 1

ACTIVIDAD TECNICA: GEOPOSICIONAMIENTO ZIPAQUIRA

ELABORÓ: JOHN RODRIGUEZ	POS-06	Vigencia desde: 1 Octubre 2020	Actualización No 01 | Página 1 de 1

GPS Proyecto: GEOREFERENCIACION PARA LEVANTAMINETO JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA AR COSTRUCCIONES

ESTACIÓN/ PUNTO:	GPS-01	**ÁREA:**	1300 m2	**FECHA:**	29/11/2020
		PROYECTO:	JARDIN INFANTIL VILLA LUZ		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: DATUM WGS84		**COORDENADAS GAUSS . KRUEGER:** ORIGEN BOGOTÁ MAGNA EPOCA 2018.0		**ELEVACIÓN / COTA**	
Latitud Norte:	5° 02' 02.27487" N	Norte:	1048409,468	Elipsoidal:	2627,875
Longitud Oeste:	74° 00' 03.20080"	Este:	1008496,493	Geometrica:	2627,875

CLASE DE MARCA:	PLACA INCRUSTADA EN LA VIA	**VÉRTICE DE REFERENCIA**	
		ORIGEN COODERNADAS	**ORIGEN ELEVACIÓN**
		BOGA	BOGA

LOCALIZACIÓN



PANORÁMICA



MARCA / PLACA



DATUM:	MAGNA-SIRGAS	**ORIGEN:**	BOGOTÁ MAGNA	**MODELO GEOIDAL:**	GEOCOL 2004
ELIPSOIDE:	WGS84	**LATITUD ORIGEN:**	4°35'46.32150"N	**FALSO ESTE:**	1.000.000
SEMIEJE MAYOR (A):	6378137,00	**LONGITUD ORIGEN:**	74°04'39.02850"W	**FALSO NORTE:**	1.000.000
ACHATAMIENTO:	298,25722360	**PROYECIÓN:**	PLANAS DE GAUSS	**FACTOR DE ESCALA:**	**ÉPOCA:** 2018-0

REPORTE DE POSICIONAMIENTO DE GPS 2

TOPODELTA S.A.S.	ACTIVIDAD TECNICA: GEOPOSICIONAMIENTO ZIPAQUIRA		
	ELABORÓ: JOHN RODRIGUEZ	POS-06	Vigencia desde: 1 Octubre 2020 / Actualización No 01 / Página 1 de 1
GPS Proyecto: GEOREFERENCIACION PARA LEVANTAMINETO JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA AR COSTRUCCIONES			

ESTACIÓN/ PUNTO:	GPS-02	ÁREA:	1300 m2	FECHA:	29/11/2020
		PROYECTO:	JARDIN INFANTIL VILLA LUZ		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: DATUM WGS84		COORDENADAS PLANAS GAUSS-KRÜGER: ORIGEN BOGOTÁ MAGNA		ELEVACIÓN / COTA	
Latitud Norte:	5° 02' 00.09365" N	Norte:	1048342,479	Elipsoidal:	2611,009
Longitud Oeste:	73° 59' 59.69764" W	Este:	1008604,411	Geometrica:	2611,009

CLASE DE MARCA:	PLACA INCRUSTADA EN ADOQUIN	VÉRTICE DE REFERENCIA	
		ORIGEN COODERNADAS	ORIGEN ELEVACIÓN
		BOGA	BOGA

LOCALIZACION



PANORAMICA

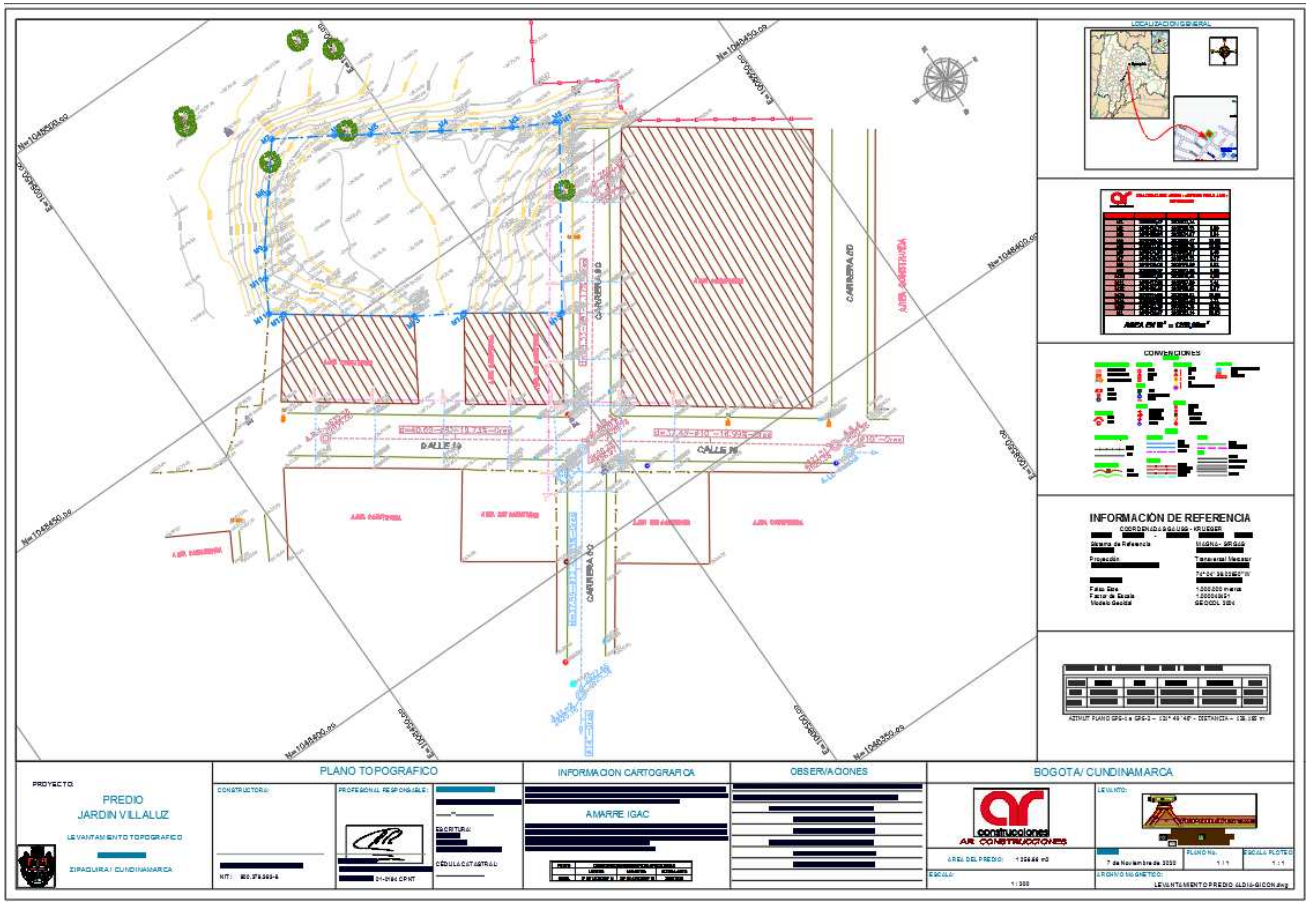


MARCA / PLACA



DATUM:	MAGNA-SIRGAS	ORIGEN:	BOGOTÁ MAGNA	MODELO GEOIDAL:	GEOCOL 2004
ELIPSOIDE:	WGS84	LATITUD ORIGEN:	4°35'46.32150"N	FALSO ESTE:	1.000.000
SEMIEJE MAYOR (A):	6378137,00	LONGITUD ORIGEN:	74°04'39.02850"W	FALSO NORTE:	1.000.000
ACHATAMIENTO:	298,25722350	PROYECIÓN:	PLANAS DE GAUSS	FACTOR DE ESCALA:	ÉPOCA: 2018-2

13. PLANO GENERAL DEL LEVANTAMIENTO DEL PREDIO



12 POLIGONAL DE AMARRE DEL LEVANTAMIENTO

COORDENADAS POLIGONAL DE AMARRE GPS-1 Y GPS-2 (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
GPS-2														1048342,479	1008604,411	2611,009	GPS-2	DELTA
										121	49	46						
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,875	GPS-1	DELTA
GPS-2	0	0	0	97	34	55	1,621	1,570	128,185	121	49	46	127,064	1048342,455	1008604,450	2611,012	GPS-2	DELTA
D-A	238	37	31	85	4	49	1,621	1,570	8,565	180	27	17	8,533	1048400,935	1008496,425	2628,660	D-A	DELTA
D-1	190	44	54	79	38	42	1,621	1,570	56,007	312	34	40	55,095	1048446,745	1008455,923	2637,993	D-1	DELTA
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,875	GPS-1	DELTA
										312	34	40						
D-1														1048446,745	1008455,923	2637,993	D-1	DELTA
GPS-1	0	0	0	100	24	51	1,585	1,570	56,018	132	34	40	55,095	1048409,468	1008496,493	2627,882	GPS-1	DELTA
D-2	258	13	53	89	44	46	1,585	1,570	44,247	30	48	33	44,247	1048484,747	1008478,586	2638,204	D-2	DELTA
D-1														1048446,745	1008455,923	2637,993	D-1	DELTA
										30	48	33						
D-2														1048484,747	1008478,586	2638,204	D-2	DELTA
D-1	0	0	0	90	15	15	1,567	1,570	44,253	210	48	33	44,253	1048446,739	1008455,920	2638,004	D-1	DELTA
D-3	267	22	2	95	33	39	1,567	1,570	53,832	118	10	35	53,579	1048459,448	1008525,815	2632,984	D-3	DELTA
D-2														1048484,747	1008478,586	2638,204	D-2	DELTA
										118	10	35						
D-3														1048459,448	1008525,815	2632,984	D-3	DELTA
D-2	0	0	0	84	28	15	1,605	1,570	53,832	298	10	35	53,582	1048484,748	1008478,583	2638,206	D-2	DELTA
GPS-1	272	13	30	95	3	49	1,605	1,570	58,177	210	24	5	57,950	1048409,466	1008496,489	2627,884	GPS-1	DELTA
D-3														1048459,448	1008525,815	2632,984	D-3	DELTA
										210	24	5						
GPS-1														1048409,466	1008496,489	2627,884	GPS-1	DELTA
D-3	0	0	0	85	2	44	1,640	1,570	58,171	30	24	5	57,954	1048459,451	1008525,817	2632,978	D-3	DELTA
GPS-2	91	25	40	97	35	28	1,640	1,570	128,186	121	49	45	127,063	1048342,455	1008604,445	2611,021	GPS-2	DELTA

13 POLIGONAL AJUSTADA

POLIGONAL DE AMARRE A JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA

CALCULO DE COORDENADAS DE LA POLIGONAL DE AMARRE DESDE EL GPS-2 Y GPS-1 EPOCA 2018.0

Est.	Ang. Observado			Corr.	Ang. Corregido			Azimut			N-S	Rumbo			E-W	Distancia	Proyecciones				Corrección		Proyecciones corregidas				Coordenadas		Est.
	G	M	S		G	M	S	G	M	S		G	M	S			E	W	N	S	E-W	N-S	E	W	N	S	Este	Norte	
GPS-1								121	49	46																	1008496,493	1048409,468	GPS-1
D-1	190	44	54	0	190	44	54	312	34	40	N	47	25	20	W	55,095		40,570	37,277		-1	0		40,569	37,277		1008455,924	1048446,745	D-1
D-2	258	13	53	0	258	13	53	30	48	33	N	30	48	33	E	44,247	22,662		38,002		1	1	22,663		38,003		1008478,587	1048484,748	D-2
D-3	267	22	2	0	267	22	2	118	10	35	S	61	49	25	E	53,579	47,229			25,299	2	0	47,231			25,299	1008525,818	1048459,449	D-3
GPS-1	272	13	30	0	272	13	30	210	24	5	S	30	24	5	W	57,950		29,326		49,982	-1	-1		29,325		49,981	1008496,493	1048409,468	GPS-1
GPS-2	91	25	40	1	91	25	41	121	49	46	S	58	10	14	E	127,063													

Suma Ang. Observados	1080-00-00
Suma Teórica	1079-59-59
Error en Ángulo	(-) 00-00-01
Error Max Permisible	00-00-06
Corrección	(+)00-00-0,64
Azimut Inicial	280° 4' 31"

Sumatoria	69,891	69,896	75,279	75,281
Delta (E-W) (N-S)	-0,005		-0,002	
Sumatoria	139,787		150,560	
Correcc (E-W)	-0,036			
Correcc (N-S)			-0,013	
Longitud Poligonal	337,933			
Error de Cierre	0,005385			
Precisión Levantamiento	62752,50			

13. CARTERA DE CAMPO TOMA DE DETALLES

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
GPS-2														1048342,479	1008604,411	2611,009	GPS-2	GPS-2
										121	49	46						
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,875	GPS-1	GPS-1
GPS-2	0	0	0	97	34	55	1,621	1,570	128,185	121	49	46	127,064	1048342,455	1008604,450	2611,012	GPS-2	GPS-2
D-A	238	37	31	85	3	40	1,621	1,570	8,565	0	27	17	8,533	1048418,001	1008496,561	2628,663	D-A	D-A
D-1	190	44	54	79	38	5	1,621	1,570	56,007	312	34	40	55,093	1048446,745	1008455,924	2638,003	D-1	D-1
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,875	GPS-1	GPS-1
										312	34	40						
D-1														1048446,745	1008455,924	2638,003	D-1	D-1
GPS-1	0	0	0	100	24	51	1,585	1,570	56,018	132	34	40	55,095	1048409,468	1008496,494	2627,892	GPS-1	GPS-1
257	328	18	17	102	29	23	1,584	1,570	5,941	100	52	57	5,800	1048445,650	1008461,620	2636,732	257	SECB4
258	327	23	51	102	27	8	1,584	1,570	5,955	99	58	31	5,815	1048445,738	1008461,651	2636,733	258	PAR
259	341	55	29	102	46	35	1,584	1,570	5,878	114	30	9	5,732	1048444,368	1008461,140	2636,717	259	PALM
260	345	48	5	99	26	43	1,584	1,570	6,323	118	22	45	6,237	1048443,780	1008461,412	2636,979	260	SARD
261	35	44	23	95	39	45	1,584	1,570	8,505	168	19	3	8,463	1048438,457	1008457,638	2637,177	261	SARD
262	45	59	31	91	19	52	1,584	1,570	9,526	178	34	11	9,523	1048437,225	1008456,162	2637,795	262	PAR
263	71	54	19	91	59	20	1,584	1,570	15,138	204	28	59	15,129	1048432,976	1008449,654	2637,491	263	SARD
264	73	24	44	92	45	13	1,584	1,570	22,340	205	59	24	22,314	1048426,687	1008446,146	2636,943	264	SARD
265	66	11	41	91	43	58	1,584	1,570	22,834	198	46	21	22,824	1048425,136	1008448,579	2637,326	265	PAR
266	84	9	5	92	37	48	1,584	1,570	22,155	216	43	45	22,132	1048429,007	1008442,689	2637,000	266	SARD
267	87	37	16	92	1	28	1,584	1,570	22,441	220	11	56	22,427	1048429,615	1008441,449	2637,224	267	PAR
268	86	13	26	92	23	33	1,584	1,570	17,264	218	48	6	17,249	1048433,303	1008445,115	2637,296	268	SARD
269	90	42	43	91	30	37	1,584	1,570	17,549	223	17	23	17,543	1048433,976	1008443,895	2637,554	269	PAR
270	90	44	11	92	21	54	1,584	1,570	15,993	223	18	51	15,979	1048435,118	1008444,962	2637,357	270	PALM
271	116	39	3	89	34	15	1,584	1,570	22,206	249	13	43	22,205	1048438,870	1008435,162	2638,183	271	PAR
272	142	30	2	83	30	28	1,584	1,570	17,155	275	4	42	17,045	1048448,254	1008438,946	2639,956	272	CER
273	135	22	42	84	40	18	1,584	1,570	13,885	267	57	22	13,825	1048446,252	1008442,108	2639,306	273	CER
274	117	14	25	85	49	21	1,584	1,570	9,489	249	49	5	9,464	1048443,480	1008447,041	2638,708	274	CER
275	112	3	52	85	21	6	1,584	1,570	8,109	244	38	32	8,082	1048443,284	1008448,620	2638,674	275	CER
276	110	56	0	86	34	23	1,584	1,570	5,905	243	30	40	5,894	1048444,116	1008450,648	2638,370	276	CER
277	124	31	27	85	58	26	1,584	1,570	2,476	257	6	7	2,470	1048446,194	1008453,516	2638,190	277	CER
278	216	51	47	84	57	59	1,584	1,570	2,251	349	26	27	2,242	1048448,949	1008455,513	2638,214	278	CER
279	312	12	27	90	21	14	1,584	1,570	3,007	84	47	7	3,007	1048447,018	1008458,918	2637,998	279	CER
280	340	5	14	97	25	49	1,584	1,570	11,003	112	39	54	10,911	1048442,541	1008465,992	2636,594	280	SECB3
281	344	51	2	97	39	38	1,584	1,570	10,785	117	25	42	10,689	1048441,821	1008465,411	2636,579	281	SECB3
282	345	2	33	98	6	9	1,584	1,570	10,779	117	37	13	10,671	1048441,798	1008465,379	2636,497	282	SECB3
283	348	28	29	98	37	44	1,584	1,570	10,732	121	3	9	10,611	1048441,272	1008465,014	2636,406	283	SECB3
284	348	49	43	99	42	3	1,584	1,570	10,747	121	24	23	10,593	1048441,225	1008464,965	2636,206	284	SECB3
285	6	27	24	98	51	14	1,584	1,570	11,030	139	2	4	10,899	1048438,515	1008463,069	2636,319	285	SECB3
286	21	16	2	98	15	14	1,584	1,570	12,165	153	50	42	12,039	1048435,939	1008461,231	2636,270	286	SECB3
287	21	38	4	97	5	31	1,584	1,570	12,181	154	12	44	12,088	1048435,861	1008461,183	2636,513	287	SECB3
288	23	35	56	96	39	6	1,584	1,570	12,437	156	10	36	12,353	1048435,444	1008460,914	2636,576	288	SECB3
289	28	0	48	94	46	20	1,584	1,570	13,106	160	35	28	13,061	1048434,427	1008460,264	2636,926	289	SECB3
D-2	258	13	53	89	44	59	1,585	1,570	44,247	30	48	33	44,247	1048484,748	1008478,587	2638,211	D-2	D-2

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
D-1														1048446,745	1008455,924	2638,003	D-1	D-1
										30	48	33						
D-2														1048484,748	1008478,587	2638,211	D-2	D-2
D-1	0	0	0	90	15	15	1,567	1,570	44,253	210	48	33	44,253	1048446,740	1008455,922	2638,012	D-1	D-1
290	351	3	20	93	49	1	1,546	1,570	29,159	201	51	53	29,094	1048457,747	1008467,752	2636,246	290	PAR_CER
291	349	18	5	97	50	11	1,546	1,570	23,879	200	6	38	23,656	1048462,534	1008470,453	2634,931	291	CER
292	346	9	50	99	29	37	1,546	1,570	19,479	196	58	23	19,212	1048466,373	1008472,979	2634,974	292	CER
293	330	36	3	109	16	8	1,546	1,570	12,366	181	24	36	11,673	1048473,078	1008478,300	2634,106	293	CER
294	310	26	24	112	57	11	1,546	1,570	9,141	161	14	57	8,417	1048476,777	1008481,293	2634,622	294	ARB
295	285	39	54	113	20	13	1,546	1,570	7,817	136	28	27	7,178	1048479,544	1008483,530	2635,090	295	CER
296	277	14	59	106	29	4	1,546	1,570	17,329	128	3	32	16,617	1048474,504	1008491,671	2633,270	296	CER
297	274	36	6	103	13	49	1,546	1,570	19,051	125	24	39	18,545	1048474,002	1008493,702	2633,827	297	ARB
298	276	3	44	104	25	49	1,546	1,570	22,804	126	52	17	22,085	1048471,497	1008496,254	2632,504	298	CER
299	274	25	16	100	59	53	1,546	1,570	33,527	125	13	49	32,911	1048465,763	1008505,470	2631,791	299	CER
300	273	42	8	98	38	15	1,546	1,570	44,293	124	30	41	43,791	1048459,938	1008514,671	2631,535	300	CER
301	272	52	33	97	38	20	1,546	1,570	50,852	123	41	6	50,401	1048456,794	1008520,525	2631,427	301	CER
302	272	29	46	98	14	44	1,546	1,570	52,183	123	18	19	51,644	1048456,391	1008521,748	2630,703	302	MURO
303	272	32	48	97	5	51	1,546	1,570	61,111	123	21	21	60,643	1048451,404	1008529,240	2630,636	303	MURO
304	272	48	17	97	14	44	1,546	1,570	62,638	123	36	50	62,138	1048450,349	1008530,335	2630,287	304	MALLA
305	272	54	28	97	6	5	1,546	1,600	72,762	123	43	1	72,204	1048444,668	1008538,645	2629,162	305	MALLA
306	270	25	45	96	20	54	1,546	1,570	60,646	121	14	18	60,274	1048453,490	1008530,122	2631,481	306	MALLA
307	266	54	19	95	2	57	1,546	1,570	60,712	117	42	52	60,476	1048456,623	1008532,125	2632,844	307	MALLA
308	265	41	1	95	27	44	1,546	1,570	47,869	116	29	34	47,652	1048463,491	1008521,235	2633,630	308	MALLA
309	258	33	54	95	18	58	1,546	1,570	48,866	109	22	27	48,656	1048468,607	1008524,488	2633,659	309	MALLA
310	227	49	29	92	35	10	1,546	0,500	33,757	78	38	2	33,723	1048491,394	1008511,648	2637,734	310	CER
311	205	12	9	89	14	38	1,546	0,500	24,521	56	0	42	24,519	1048498,455	1008498,917	2639,580	311	CER
312	161	59	40	85	33	37	1,546	0,500	22,214	12	48	13	22,147	1048506,345	1008483,495	2640,976	312	CER
313	266	56	13	95	14	10	1,546	1,570	58,611	117	44	46	58,366	1048457,575	1008530,242	2632,838	313	PN
314	268	27	57	95	46	46	1,546	1,570	58,391	119	16	30	58,094	1048456,340	1008529,262	2632,307	314	PN
315	269	29	5	96	7	38	1,546	1,570	58,244	120	17	38	57,911	1048455,535	1008528,590	2631,970	315	PN
316	271	15	44	97	9	2	1,546	1,570	58,153	122	4	17	57,701	1048454,110	1008527,482	2630,948	316	PN
317	272	6	3	97	33	20	1,546	1,570	58,157	122	54	36	57,652	1048453,424	1008526,987	2630,540	317	PN
318	272	12	15	98	11	1	1,546	1,570	52,591	123	0	48	52,055	1048456,386	1008522,238	2630,701	318	PN
319	272	11	21	97	53	17	1,546	1,570	51,852	122	59	54	51,361	1048456,776	1008521,663	2631,071	319	PN
320	272	14	53	97	35	12	1,546	1,570	51,532	123	3	26	51,081	1048456,885	1008521,399	2631,383	320	PN
321	269	47	25	96	43	0	1,546	1,570	51,212	120	35	58	50,861	1048458,858	1008522,365	2632,197	321	PN
322	271	1	9	97	32	9	1,546	1,570	53,052	121	49	42	52,594	1048457,011	1008523,272	2631,229	322	PN
323	268	46	27	96	13	18	1,546	1,570	52,638	119	34	60	52,328	1048458,914	1008524,093	2632,482	323	PN
324	267	47	15	95	44	6	1,546	1,570	53,730	118	35	48	53,461	1048459,159	1008525,526	2632,818	324	PN
325	266	18	36	95	40	53	1,546	1,570	47,949	117	7	9	47,713	1048462,998	1008521,055	2633,440	325	PN
326	269	11	32	95	56	19	1,546	1,570	47,693	120	0	5	47,437	1048461,028	1008519,668	2633,252	326	PN
327	272	14	26	97	50	9	1,546	1,570	47,883	123	2	59	47,436	1048458,878	1008518,348	2631,659	327	PN
328	273	27	57	98	5	52	1,546	1,570	47,744	124	16	30	47,268	1048458,128	1008517,647	2631,461	328	PN
329	273	24	15	98	24	47	1,546	1,570	43,658	124	12	48	43,188	1048460,464	1008514,301	2631,799	329	PN
330	270	2	21	96	51	21	1,546	1,570	43,283	120	50	54	42,974	1048462,713	1008515,481	2633,020	330	PN
331	268	26	40	96	9	36	1,546	1,570	43,407	119	15	13	43,156	1048463,659	1008516,239	2633,529	331	PN

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
332	261	32	46	95	44	58	1,546	1,570	43,877	112	21	19	43,656	1048468,143	1008518,962	2633,791	332	PN
333	258	3	22	96	24	34	1,546	1,570	37,191	108	51	55	36,959	1048472,798	1008513,560	2634,035	333	PN
334	267	1	0	96	50	9	1,546	1,570	35,627	117	49	33	35,374	1048468,236	1008509,870	2633,946	334	PN
335	269	27	58	97	59	5	1,546	1,570	35,424	120	16	31	35,081	1048467,062	1008508,883	2633,266	335	PN
336	270	26	36	98	16	44	1,546	1,570	35,330	121	15	9	34,962	1048466,609	1008508,475	2633,100	336	PN
337	271	58	6	99	23	60	1,546	1,570	35,253	122	46	39	34,780	1048465,919	1008507,829	2632,429	337	PN
338	273	46	15	99	48	45	1,546	1,570	35,473	124	34	48	34,954	1048464,910	1008507,366	2632,141	338	PN
339	274	1	51	102	17	55	1,546	1,570	29,231	124	50	24	28,560	1048468,432	1008502,028	2631,960	339	PN
340	271	38	3	101	4	20	1,546	1,570	29,073	122	26	36	28,532	1048469,442	1008502,666	2632,603	340	PN
341	265	43	16	97	24	15	1,546	1,570	28,737	116	31	49	28,497	1048472,019	1008504,084	2634,484	341	PN
342	263	32	16	96	43	57	1,546	1,570	28,821	114	20	49	28,622	1048472,948	1008504,664	2634,808	342	PN
343	252	45	35	95	37	25	1,546	1,570	29,105	103	34	8	28,965	1048477,952	1008506,743	2635,335	343	PN
344	247	36	35	94	50	32	1,546	1,570	22,554	98	25	8	22,474	1048481,458	1008500,818	2636,283	344	PN
345	258	15	55	95	40	43	1,546	1,570	21,224	109	4	28	21,120	1048477,846	1008498,547	2636,087	345	PN
346	261	26	17	96	53	28	1,546	1,570	20,916	112	14	50	20,765	1048476,886	1008497,806	2635,677	346	PN
347	269	34	42	101	7	31	1,546	1,570	20,586	120	23	15	20,199	1048474,530	1008496,011	2634,215	347	PN
348	276	10	33	104	37	49	1,546	1,570	20,397	126	59	6	19,736	1048472,875	1008494,352	2633,035	348	PN
349	278	50	21	109	53	57	1,546	1,570	14,058	129	38	54	13,219	1048476,314	1008488,765	2633,402	349	PN
350	275	44	20	109	7	46	1,546	1,570	13,807	126	32	53	13,045	1048476,980	1008489,066	2633,662	350	PN
351	262	54	5	100	27	22	1,546	1,570	13,068	113	42	38	12,851	1048479,580	1008490,353	2635,815	351	PN
352	259	31	53	98	55	51	1,546	1,570	13,015	110	20	26	12,857	1048480,279	1008490,642	2636,166	352	PN
353	255	33	8	95	3	6	1,546	1,570	12,903	106	21	41	12,853	1048481,127	1008490,919	2637,051	353	PN
354	234	17	40	93	46	8	1,546	1,570	14,266	85	6	13	14,235	1048485,963	1008492,770	2637,249	354	PN
355	217	5	45	91	12	18	1,546	1,570	10,647	67	54	18	10,645	1048488,752	1008488,450	2637,963	355	PN
356	249	42	50	94	30	13	1,546	1,570	6,666	100	31	23	6,645	1048483,534	1008485,121	2637,663	356	PN
357	257	13	41	96	29	46	1,546	1,570	3,829	108	2	14	3,804	1048483,570	1008482,204	2637,754	357	PN
358	322	0	21	97	47	32	1,546	1,570	2,029	172	48	54	2,010	1048482,754	1008478,838	2637,912	358	PN
359	358	11	10	94	59	0	1,546	1,570	5,396	208	59	43	5,376	1048480,046	1008475,981	2637,718	359	PN
360	2	24	10	93	27	12	1,546	1,570	9,387	213	12	43	9,370	1048476,909	1008473,455	2637,621	360	PN
361	3	36	15	92	8	6	1,546	1,570	12,996	214	24	48	12,987	1048474,034	1008471,247	2637,703	361	PN
362	3	7	50	90	54	34	1,546	1,570	19,035	213	56	23	19,033	1048468,958	1008467,961	2637,885	362	PN
363	359	40	33	90	0	14	1,546	1,570	23,756	210	29	6	23,756	1048464,276	1008466,535	2638,185	363	PN
364	358	10	1	89	44	29	1,546	1,570	28,658	208	58	34	28,658	1048459,678	1008464,704	2638,316	364	PN
365	14	20	15	89	8	14	1,546	1,570	29,783	225	8	48	29,780	1048463,745	1008457,476	2638,635	365	PN
366	18	47	20	88	55	53	1,546	1,570	24,870	229	35	53	24,866	1048468,631	1008459,651	2638,651	366	PN
367	25	16	6	89	0	22	1,546	1,570	19,673	236	4	39	19,670	1048473,771	1008462,265	2638,528	367	PN
368	35	37	12	88	26	31	1,546	1,570	15,601	246	25	45	15,595	1048478,512	1008464,293	2638,611	368	PN
369	53	44	48	88	53	20	1,546	1,570	11,753	264	33	21	11,751	1048483,633	1008466,889	2638,415	369	PN
370	77	59	51	87	37	23	1,546	1,570	7,785	288	48	24	7,778	1048487,256	1008471,224	2638,510	370	PN
371	124	47	30	87	42	22	1,546	1,570	4,913	335	36	3	4,909	1048489,219	1008476,559	2638,383	371	PN
372	98	56	20	87	52	15	1,546	1,570	6,155	309	44	53	6,151	1048488,681	1008473,858	2638,416	372	ARB
373	110	34	44	88	23	55	1,546	1,570	6,672	321	23	17	6,669	1048489,959	1008474,425	2638,373	373	ARB
374	176	4	40	88	19	5	1,546	1,570	5,722	26	53	13	5,720	1048489,849	1008481,174	2638,355	374	PN
375	204	59	4	90	23	47	1,546	1,570	7,120	55	47	37	7,120	1048488,751	1008484,475	2638,138	375	PN
376	222	56	44	91	11	52	1,546	1,570	17,489	73	45	17	17,485	1048489,639	1008495,374	2637,821	376	ARB
377	237	19	40	93	11	28	1,546	1,570	20,579	88	8	13	20,547	1048485,416	1008499,123	2637,041	377	ARB
378	277	3	45	111	10	2	1,546	1,570	10,058	127	52	18	9,379	1048478,990	1008485,991	2634,555	378	PN
379	281	9	13	113	0	4	1,546	1,570	7,687	131	57	46	7,076	1048480,017	1008483,848	2635,183	379	PN

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
380	294	33	39	114	47	43	1,546	1,570	6,737	145	22	12	6,116	1048479,716	1008482,063	2635,361	380	PN
381	322	14	39	113	43	3	1,546	1,570	8,423	173	3	12	7,712	1048477,093	1008479,520	2634,799	381	PN
382	336	45	53	107	29	26	1,546	1,570	12,428	187	34	26	11,853	1048472,998	1008477,025	2634,452	382	PN
383	343	16	55	102	19	4	1,546	1,570	15,771	194	5	28	15,408	1048469,804	1008474,836	2634,822	383	PN
384	348	1	34	99	10	18	1,546	1,570	18,297	198	50	7	18,063	1048467,652	1008472,755	2635,270	384	PN
385	351	39	19	96	45	57	1,546	1,570	22,190	202	27	52	22,035	1048464,385	1008470,167	2635,573	385	PN
386	352	15	35	94	14	49	1,546	1,570	26,086	203	4	8	26,014	1048460,814	1008468,394	2636,255	386	PN
387	349	8	49	93	49	27	1,546	1,570	29,351	199	57	22	29,286	1048457,221	1008468,592	2636,229	387	PN
388	349	1	14	95	47	13	1,546	1,570	26,553	199	49	47	26,418	1048459,897	1008469,625	2635,509	388	PN
389	347	0	45	96	24	42	1,546	1,570	26,638	197	49	18	26,471	1048459,547	1008470,485	2635,212	389	PN
390	343	46	53	99	47	6	1,546	1,570	23,466	194	35	26	23,125	1048462,369	1008472,762	2634,199	390	PN
391	347	47	58	98	28	6	1,546	1,570	22,837	198	36	31	22,588	1048463,341	1008471,379	2634,824	391	PN
392	343	43	39	100	24	12	1,546	1,570	19,634	194	32	12	19,311	1048466,055	1008473,740	2634,641	392	PN
393	340	57	54	101	17	15	1,546	1,570	20,006	191	46	27	19,619	1048465,542	1008474,584	2634,271	393	PN
394	342	12	5	100	59	27	1,546	1,570	21,093	193	0	38	20,706	1048464,573	1008473,925	2634,165	394	PN
395	341	27	27	101	54	56	1,546	1,570	21,349	192	15	60	20,889	1048464,336	1008474,149	2633,779	395	PN
396	338	41	47	104	18	11	1,546	1,570	19,418	189	30	20	18,816	1048466,190	1008475,480	2633,390	396	PN
397	339	23	55	102	51	17	1,546	1,570	17,914	190	12	28	17,465	1048467,559	1008475,492	2634,201	397	PN
398	337	14	32	105	27	29	1,546	1,570	18,381	188	3	5	17,716	1048467,207	1008476,106	2633,288	398	PN
399	341	55	9	101	51	48	1,546	1,570	17,480	192	43	42	17,107	1048468,062	1008474,818	2634,593	399	PN
400	338	37	59	106	12	57	1,546	1,570	14,059	189	26	32	13,500	1048471,431	1008476,372	2634,261	400	PN
401	334	36	28	106	50	19	1,546	1,570	14,628	185	25	1	14,001	1048470,810	1008477,265	2633,949	401	PN
402	331	43	31	108	6	41	1,546	1,570	15,270	182	32	4	14,513	1048470,249	1008477,945	2633,440	402	PN
403	330	31	41	109	19	49	1,546	1,570	15,618	181	20	14	14,738	1048470,014	1008478,243	2633,017	403	PN
404	320	54	51	112	25	58	1,546	1,570	13,367	171	43	24	12,355	1048472,521	1008480,366	2633,086	404	PN
405	322	24	38	111	12	34	1,546	1,570	12,035	173	13	11	11,220	1048473,607	1008479,912	2633,833	405	PN
406	328	42	60	110	47	33	1,546	1,570	10,388	179	31	33	9,711	1048475,037	1008478,667	2634,499	406	PN
407	313	44	4	112	16	55	1,546	1,570	11,602	164	32	37	10,736	1048474,401	1008481,448	2633,788	407	PN
408	303	6	30	113	3	39	1,546	1,570	11,693	153	55	3	10,759	1048475,085	1008483,317	2633,607	408	PN
409	289	0	41	111	50	31	1,546	1,570	13,121	139	49	14	12,179	1048475,443	1008486,445	2633,305	409	PN
410	288	32	9	111	41	7	1,546	1,570	14,592	139	20	42	13,559	1048474,461	1008487,421	2632,795	410	PN
411	289	15	51	112	1	55	1,546	1,570	14,781	140	4	24	13,702	1048474,241	1008487,381	2632,642	411	PN
412	301	45	5	113	18	39	1,546	1,570	13,146	152	33	38	12,073	1048474,033	1008484,150	2632,985	412	PN
413	315	12	41	113	11	59	1,546	1,570	13,061	166	1	14	12,005	1048473,099	1008481,487	2633,042	413	PN
414	287	35	44	111	29	8	1,546	1,570	15,289	138	24	17	14,227	1048474,109	1008488,032	2632,587	414	PN
415	280	23	44	110	41	57	1,546	1,570	14,685	131	12	17	13,737	1048475,699	1008488,922	2632,996	415	PN
416	277	47	56	109	1	18	1,546	1,570	14,583	128	36	29	13,787	1048476,145	1008489,360	2633,434	416	PN
417	276	7	38	104	42	35	1,546	1,570	19,743	126	56	11	19,096	1048473,273	1008493,850	2633,174	417	PN
418	277	11	2	106	5	17	1,546	1,570	19,926	127	59	35	19,146	1048472,963	1008493,675	2632,665	418	PN
419	279	20	40	106	24	42	1,546	1,570	20,222	130	9	13	19,398	1048472,239	1008493,413	2632,473	419	PN
420	280	43	44	107	4	59	1,546	1,570	20,458	131	32	17	19,555	1048471,780	1008493,225	2632,177	420	PN
421	282	23	38	106	37	48	1,546	1,570	20,471	133	12	11	19,615	1048471,320	1008492,885	2632,328	421	PN
422	279	19	56	103	24	18	1,546	1,570	26,663	130	8	29	25,937	1048468,027	1008498,414	2632,005	422	PN
423	277	35	39	104	1	19	1,546	1,570	26,562	128	24	12	25,771	1048468,740	1008498,782	2631,751	423	PN
424	276	14	42	103	20	30	1,546	1,570	26,564	127	3	15	25,847	1048469,173	1008499,215	2632,057	424	PN
425	336	29	32	97	6	24	1,546	0,500	31,737	187	18	5	31,493	1048453,510	1008474,585	2635,330	425	PAR
426	326	51	2	98	24	35	1,546	0,500	36,226	177	39	35	35,836	1048448,941	1008480,050	2633,959	426	PAR
427	319	5	27	98	2	4	1,546	1,570	40,868	169	53	60	40,467	1048444,908	1008485,684	2632,475	427	PAR

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
D-3	267	22	2	95	33	39	1,567	1,570	53,832	118	10	35	53,579	1048459,449	1008525,818	2632,991	D-3	D-3
D-2														1048484,748	1008478,587	2638,211	D-2	D-2
										118	10	35						
D-3														1048459,449	1008525,818	2632,991	D-3	D-3
D-2	0	0	0	84	28	15	1,605	1,570	53,832	298	10	35	53,582	1048484,750	1008478,586	2638,213	D-2	D-2
428	346	55	21	89	49	1	1,577	1,570	47,862	285	5	56	47,862	1048471,916	1008479,609	2633,151	428	PN
429	341	56	5	89	46	17	1,577	1,570	49,968	280	6	40	49,968	1048468,221	1008476,626	2633,198	429	PN
430	338	36	1	89	23	31	1,577	1,570	51,075	276	46	36	51,072	1048465,475	1008475,103	2633,540	430	PN
431	335	31	9	88	56	36	1,577	1,570	52,377	273	41	44	52,368	1048462,824	1008473,559	2633,964	431	PN
432	332	40	1	88	8	2	1,577	1,570	53,849	270	50	36	53,820	1048460,241	1008472,003	2634,752	432	PN
433	330	30	43	87	23	41	1,577	1,570	55,090	268	41	18	55,033	1048458,189	1008470,799	2635,502	433	PN
434	329	53	45	87	1	18	1,577	1,570	55,531	268	4	20	55,456	1048457,583	1008470,393	2635,884	434	PN
435	328	48	45	86	40	14	1,577	1,570	56,358	266	59	20	56,263	1048456,494	1008469,633	2636,271	435	PAR
436	326	10	44	87	21	51	1,577	1,570	53,288	264	21	19	53,232	1048454,213	1008472,845	2635,449	436	PN
437	327	37	4	87	34	10	1,577	1,570	52,161	265	47	39	52,114	1048455,627	1008473,844	2635,210	437	PN
438	329	11	25	88	24	53	1,577	1,570	51,068	267	22	0	51,048	1048457,104	1008474,823	2634,411	438	PN
439	330	51	43	88	57	31	1,577	1,570	50,083	269	2	18	50,075	1048458,609	1008475,750	2633,909	439	PN
440	331	54	43	89	37	11	1,577	1,570	49,208	270	5	18	49,207	1048459,525	1008476,611	2633,325	440	PN
441	333	34	25	89	59	21	1,577	1,570	48,276	271	45	0	48,276	1048460,923	1008477,565	2633,007	441	PN
442	333	40	25	89	11	58	1,577	1,570	50,389	271	51	0	50,384	1048461,076	1008475,460	2633,702	442	PN
443	333	9	19	88	39	23	1,577	1,570	52,291	271	19	54	52,277	1048460,664	1008473,555	2634,225	443	PN
444	337	57	33	90	23	52	1,577	1,570	45,279	276	8	8	45,278	1048464,288	1008480,799	2632,684	444	PN
445	345	18	17	90	24	55	1,577	1,570	42,448	283	28	52	42,447	1048469,344	1008484,541	2632,691	445	PN
446	350	28	7	90	22	11	1,577	1,570	41,036	288	38	42	41,035	1048472,568	1008486,936	2632,734	446	PN
447	351	32	4	90	59	2	1,577	1,570	35,276	289	42	39	35,271	1048471,345	1008492,614	2632,393	447	PN
448	343	37	42	90	49	52	1,577	1,570	37,452	281	48	17	37,448	1048467,110	1008489,162	2632,455	448	PN
449	336	30	52	90	44	57	1,577	1,570	40,419	274	41	27	40,416	1048462,754	1008485,538	2632,470	449	PN
450	331	19	8	90	33	8	1,577	1,570	43,710	269	29	43	43,708	1048459,064	1008482,112	2632,577	450	PN
451	326	42	49	90	8	13	1,577	1,570	46,286	264	53	24	46,286	1048455,326	1008479,716	2632,888	451	PN
452	326	13	47	89	51	49	1,577	1,570	46,716	264	24	22	46,716	1048454,895	1008479,325	2633,110	452	PN
453	326	4	21	89	9	56	1,577	1,570	46,912	264	14	56	46,907	1048454,749	1008479,147	2633,682	453	PN
454	328	19	22	89	1	55	1,577	1,570	48,603	266	29	57	48,596	1048456,482	1008477,313	2633,820	454	PN
455	328	44	48	89	25	39	1,577	1,570	48,253	266	55	23	48,251	1048456,859	1008477,637	2633,481	455	PN
456	329	8	29	89	49	24	1,577	1,570	47,901	267	19	4	47,901	1048457,207	1008477,970	2633,146	456	PN
457	324	39	13	88	39	7	1,577	1,570	48,205	262	49	48	48,192	1048453,434	1008478,003	2634,132	457	PN
458	323	47	54	88	21	35	1,577	1,570	48,910	261	58	29	48,890	1048452,623	1008477,407	2634,398	458	PN
459	322	41	31	87	57	15	1,577	1,570	49,927	260	52	6	49,895	1048451,530	1008476,555	2634,781	459	PN
460	318	39	46	88	58	13	1,577	1,570	46,720	256	50	21	46,712	1048448,813	1008480,332	2633,838	460	PN
461	320	12	29	89	1	37	1,577	1,570	45,519	258	23	4	45,512	1048450,285	1008481,238	2633,771	461	PN
462	321	18	12	89	22	52	1,577	1,570	44,671	259	28	47	44,668	1048451,293	1008481,900	2633,481	462	PN
463	322	5	20	89	47	51	1,577	1,570	44,109	260	15	55	44,109	1048451,991	1008482,344	2633,154	463	PN
464	322	13	53	90	16	29	1,577	1,570	44,037	260	24	28	44,036	1048452,111	1008482,397	2632,787	464	PN
465	326	38	9	90	58	26	1,577	1,570	40,496	264	48	44	40,490	1048455,788	1008485,494	2632,310	465	PN
466	332	20	1	91	6	19	1,577	1,570	36,889	270	30	36	36,882	1048459,777	1008488,937	2632,287	466	PN
467	339	35	51	91	20	49	1,577	1,570	33,768	277	46	26	33,759	1048464,015	1008492,370	2632,205	467	PN
468	348	2	7	91	31	23	1,577	1,570	31,918	286	12	42	31,907	1048468,357	1008495,180	2632,150	468	PN

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
469	350	34	22	91	26	20	1,577	1,570	31,525	288	44	57	31,515	1048469,579	1008495,975	2632,207	469	PN
470	351	40	2	91	52	3	1,577	1,570	31,441	289	50	37	31,424	1048470,116	1008496,260	2631,974	470	PN
471	352	32	6	91	25	18	1,577	1,570	31,357	290	42	41	31,347	1048470,535	1008496,497	2632,220	471	PN
472	351	13	43	92	29	10	1,577	1,570	25,560	289	24	18	25,536	1048467,933	1008501,733	2631,890	472	PN
473	350	5	28	92	36	8	1,577	1,570	25,703	288	16	3	25,676	1048467,497	1008501,436	2631,831	473	PN
474	349	12	42	93	0	34	1,577	1,570	25,832	287	23	17	25,796	1048467,158	1008501,200	2631,642	474	PN
475	348	5	50	92	32	15	1,577	1,570	25,886	286	16	25	25,861	1048466,696	1008500,994	2631,852	475	PN
476	338	38	5	92	6	26	1,577	1,570	28,431	276	48	40	28,412	1048462,819	1008497,607	2631,953	476	PN
477	329	33	33	91	40	8	1,577	1,570	31,768	267	44	8	31,755	1048458,194	1008494,088	2632,073	477	PN
478	322	16	2	91	29	8	1,577	1,570	35,429	260	26	37	35,417	1048453,569	1008490,892	2632,080	478	PN
479	316	40	28	91	16	12	1,577	1,570	39,341	254	51	3	39,331	1048449,170	1008487,853	2632,126	479	PN
480	314	53	51	90	56	33	1,577	1,570	40,743	253	4	26	40,737	1048447,589	1008486,845	2632,328	480	PN
481	314	32	57	90	37	11	1,577	1,570	41,084	252	43	32	41,082	1048447,250	1008486,589	2632,554	481	PN
482	313	43	57	90	45	52	1,577	1,570	41,062	251	54	32	41,058	1048446,699	1008486,789	2632,451	482	PN
483	313	42	44	91	9	7	1,577	1,570	40,744	251	53	19	40,736	1048446,786	1008487,101	2632,179	483	PN
484	313	12	34	90	45	29	1,577	1,570	41,233	251	23	9	41,229	1048446,289	1008486,745	2632,453	484	PN
485	313	6	59	91	10	11	1,577	1,570	41,126	251	17	34	41,117	1048446,261	1008486,873	2632,159	485	PN
486	312	25	57	90	27	55	1,577	1,570	41,945	250	36	32	41,944	1048445,523	1008486,254	2632,658	486	PN
487	312	14	12	90	59	48	1,577	1,570	41,914	250	24	47	41,908	1048445,400	1008486,335	2632,269	487	PN
488	312	6	50	90	20	6	1,577	1,570	42,637	250	17	25	42,636	1048445,070	1008485,680	2632,749	488	PN
489	311	47	6	90	43	15	1,577	1,570	42,553	249	57	41	42,550	1048444,869	1008485,844	2632,463	489	PN
490	314	17	12	90	5	43	1,577	1,570	42,162	252	27	47	42,162	1048446,745	1008485,616	2632,928	490	PN
491	313	8	22	90	1	15	1,577	1,570	43,190	251	18	57	43,190	1048445,613	1008484,904	2632,983	491	PN
492	315	28	30	89	25	23	1,577	1,570	44,566	253	39	5	44,564	1048446,905	1008483,056	2633,447	492	PN
493	316	59	45	89	39	57	1,577	1,570	43,048	255	10	20	43,047	1048448,433	1008484,204	2633,249	493	PN
494	317	50	16	90	1	37	1,577	1,570	42,088	256	0	51	42,088	1048449,277	1008484,978	2632,979	494	PN
495	318	37	22	90	43	34	1,577	1,570	41,180	256	47	57	41,177	1048450,046	1008485,729	2632,477	495	PN
496	307	36	51	91	12	45	1,577	1,570	40,375	245	47	26	40,366	1048442,896	1008489,002	2632,144	496	PN
497	311	55	18	91	36	6	1,577	1,570	35,944	250	5	53	35,930	1048447,218	1008492,034	2631,994	497	PN
498	317	19	57	91	47	0	1,577	1,570	31,820	255	30	32	31,805	1048451,491	1008495,025	2632,008	498	PN
499	324	2	41	92	9	1	1,577	1,570	27,776	262	13	16	27,756	1048455,692	1008498,317	2631,956	499	PN
500	332	47	29	92	50	59	1,577	1,570	24,489	270	58	4	24,459	1048459,862	1008501,363	2631,781	500	PN
501	345	7	16	93	42	1	1,577	1,570	21,688	283	17	51	21,643	1048464,427	1008504,755	2631,599	501	PN
502	346	29	6	94	22	48	1,577	1,570	21,521	284	39	41	21,458	1048464,880	1008505,059	2631,355	502	PN
503	347	39	41	91	10	12	1,577	2,600	21,190	285	50	16	21,186	1048465,231	1008505,437	2631,536	503	PN
504	343	23	24	95	2	7	1,577	1,570	16,794	281	33	59	16,729	1048462,803	1008509,429	2631,524	504	PN
505	343	27	7	95	32	4	1,577	1,570	16,808	281	37	42	16,730	1048462,821	1008509,432	2631,377	505	PN
506	342	3	8	96	13	26	1,577	1,570	17,031	280	13	43	16,931	1048462,455	1008509,156	2631,152	506	PN
507	340	21	47	95	54	21	1,577	1,570	17,317	278	32	22	17,225	1048462,007	1008508,784	2631,217	507	PN
508	339	43	9	95	6	27	1,577	1,570	17,385	277	53	44	17,316	1048461,828	1008508,666	2631,451	508	PN
509	326	11	33	94	8	28	1,577	1,570	20,408	264	22	8	20,355	1048457,452	1008505,562	2631,525	509	PN
510	316	55	35	93	2	0	1,577	1,570	24,288	255	6	10	24,254	1048453,214	1008502,379	2631,713	510	PN
511	310	12	25	92	18	7	1,577	1,570	28,537	248	22	60	28,514	1048448,945	1008499,309	2631,852	511	PN
512	304	28	31	92	13	4	1,577	1,570	33,281	242	39	6	33,256	1048444,171	1008496,279	2631,710	512	PN
513	302	40	51	91	47	54	1,577	1,570	38,279	240	51	26	38,260	1048440,817	1008492,401	2631,797	513	PAR
514	300	46	16	92	54	25	1,577	1,570	37,626	238	56	51	37,578	1048440,066	1008493,625	2631,090	514	PN
515	297	44	25	94	27	4	1,577	1,570	36,860	235	55	0	36,749	1048438,855	1008495,382	2630,138	515	PN
516	294	24	14	95	30	33	1,577	1,570	36,192	232	34	49	36,025	1048437,559	1008497,207	2629,524	516	PN

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
517	293	15	47	96	10	21	1,577	1,570	36,015	231	26	22	35,806	1048437,130	1008497,819	2629,126	517	PN
518	286	43	23	96	52	44	1,577	1,570	35,111	224	53	58	34,858	1048434,757	1008501,213	2628,793	518	PN
519	277	2	55	99	9	8	1,577	1,570	30,463	215	13	30	30,075	1048434,881	1008508,471	2628,153	519	PN
520	280	43	24	98	11	59	1,577	1,570	30,522	218	53	59	30,210	1048435,938	1008506,847	2628,645	520	PN
521	289	29	31	97	14	36	1,577	1,570	31,188	227	40	6	30,939	1048438,614	1008502,946	2629,066	521	PN
522	294	20	38	95	48	47	1,577	1,570	31,993	232	31	13	31,828	1048440,082	1008500,560	2629,758	522	PN
523	299	3	34	94	48	57	1,577	1,570	33,053	237	14	9	32,936	1048441,624	1008498,122	2630,223	523	PN
524	299	53	52	94	11	57	1,577	1,570	33,268	238	4	27	33,179	1048441,903	1008497,658	2630,562	524	PN
525	302	17	44	93	31	52	1,577	1,570	33,751	240	28	19	33,687	1048442,846	1008496,507	2630,920	525	PN
526	304	43	10	92	0	53	1,577	1,570	34,390	242	53	45	34,369	1048443,790	1008495,224	2631,789	526	PN
527	306	18	26	92	24	56	1,577	1,570	30,313	244	29	1	30,286	1048446,403	1008498,486	2631,721	527	PN
528	303	33	0	93	46	38	1,577	1,570	29,560	241	43	35	29,496	1048445,477	1008499,841	2631,051	528	PN
529	299	5	8	95	9	51	1,577	1,570	28,670	237	15	43	28,554	1048444,007	1008501,800	2630,418	529	PN
530	294	25	57	96	39	13	1,577	1,570	28,075	232	36	32	27,886	1048442,515	1008503,662	2629,745	530	PN
531	290	16	26	98	24	36	1,577	1,570	27,412	228	27	1	27,117	1048441,463	1008505,524	2628,989	531	PN
532	284	22	15	99	36	1	1,577	1,570	26,947	222	32	50	26,570	1048439,875	1008507,852	2628,504	532	PN
533	277	21	25	100	31	59	1,577	1,570	26,575	215	32	0	26,127	1048438,187	1008510,633	2628,140	533	PN
534	277	41	6	103	0	2	1,577	1,570	21,681	215	51	41	21,125	1048442,328	1008513,442	2628,121	534	PN
535	288	43	35	102	25	11	1,577	1,570	22,196	226	54	10	21,677	1048444,639	1008509,990	2628,225	535	PN
536	294	17	2	100	51	56	1,577	1,570	22,703	232	27	37	22,296	1048445,864	1008508,139	2628,719	536	PN
537	297	27	3	98	36	53	1,577	1,570	22,962	235	37	38	22,703	1048446,631	1008507,079	2629,559	537	PN
538	299	57	55	97	13	4	1,577	1,570	23,215	238	8	30	23,031	1048447,293	1008506,256	2630,082	538	PN
539	299	13	52	97	31	53	1,577	1,570	23,679	237	24	27	23,475	1048446,804	1008506,040	2629,895	539	PN
540	298	46	1	98	30	24	1,577	1,570	24,102	236	56	36	23,837	1048446,447	1008505,840	2629,433	540	PN
541	299	15	15	97	47	36	1,577	1,570	24,585	237	25	50	24,358	1048446,337	1008505,291	2629,665	541	PN
542	301	22	14	96	36	16	1,577	1,570	24,616	239	32	49	24,453	1048447,056	1008504,739	2630,167	542	PN
543	294	38	12	100	20	5	1,577	1,570	24,054	232	48	47	23,664	1048445,146	1008506,966	2628,683	543	PN
544	303	8	25	96	23	13	1,577	1,570	24,188	241	18	60	24,038	1048447,912	1008504,730	2630,308	544	PN
545	304	46	47	95	50	1	1,577	1,570	24,561	242	57	22	24,434	1048448,340	1008504,056	2630,502	545	PN
546	309	1	49	93	17	24	1,577	1,570	25,460	247	12	24	25,418	1048449,602	1008502,385	2631,537	546	PN
547	312	28	24	94	0	58	1,577	1,570	21,711	250	38	59	21,658	1048452,273	1008505,384	2631,478	547	PN
548	309	4	46	95	37	15	1,577	1,570	20,811	247	15	21	20,711	1048451,442	1008506,718	2630,960	548	PN
549	301	56	26	98	10	43	1,577	1,570	19,536	240	7	1	19,337	1048449,815	1008509,052	2630,219	549	PN
550	299	4	42	100	1	20	1,577	1,570	19,088	237	15	17	18,797	1048449,282	1008510,008	2629,676	550	PN
551	294	26	16	101	41	20	1,577	1,570	18,615	232	36	51	18,229	1048448,381	1008511,334	2629,227	551	PN
552	292	13	32	103	31	45	1,577	1,570	18,371	230	24	7	17,861	1048448,064	1008512,055	2628,701	552	PN
553	288	21	39	104	42	11	1,577	1,570	18,141	226	32	14	17,547	1048447,379	1008513,082	2628,394	553	PN
554	277	53	29	105	36	52	1,577	1,570	17,707	216	4	4	17,054	1048445,664	1008515,778	2628,232	554	PN
555	291	55	47	103	0	5	1,577	1,570	20,305	230	6	22	19,784	1048446,760	1008510,639	2628,430	555	PN
556	295	36	42	100	9	34	1,577	1,570	20,574	233	47	17	20,251	1048447,485	1008509,478	2629,369	556	PN
557	299	46	59	97	39	12	1,577	1,570	21,022	237	57	34	20,835	1048448,396	1008508,157	2630,199	557	PN
558	316	30	12	94	47	33	1,577	1,570	18,706	254	40	47	18,641	1048454,524	1008507,840	2631,436	558	PN
559	312	49	22	96	42	6	1,577	1,570	17,672	250	59	57	17,551	1048453,735	1008509,223	2630,936	559	PN
560	304	14	34	99	32	1	1,577	1,570	15,985	242	25	9	15,764	1048452,150	1008511,845	2630,351	560	PN
561	299	31	53	102	25	58	1,577	1,570	15,368	237	42	28	15,008	1048451,431	1008513,132	2629,690	561	PN
562	295	50	4	104	35	12	1,577	1,570	15,099	234	0	39	14,612	1048450,862	1008513,995	2629,196	562	PN
563	287	11	19	106	35	28	1,577	1,570	14,566	225	21	54	13,960	1048449,641	1008515,884	2628,839	563	PN
564	283	28	20	107	34	58	1,577	1,570	14,403	221	38	55	13,730	1048449,189	1008516,694	2628,647	564	PN

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
565	278	12	45	109	6	44	1,577	1,570	14,482	216	23	20	13,684	1048448,433	1008517,700	2628,257	565	PN
566	279	25	16	115	14	38	1,577	1,570	11,092	217	35	51	10,033	1048451,500	1008519,697	2628,268	566	PN
567	280	36	43	113	59	48	1,577	1,570	10,993	218	47	18	10,043	1048451,621	1008519,527	2628,528	567	PN
568	289	25	26	109	29	57	1,577	1,570	11,058	227	36	1	10,424	1048452,420	1008518,120	2629,307	568	PN
569	291	20	37	107	37	12	1,577	1,570	11,060	229	31	12	10,541	1048452,606	1008517,800	2629,650	569	PN
570	298	36	30	105	19	8	1,577	1,570	11,481	236	47	5	11,073	1048453,383	1008516,554	2629,965	570	PN
571	306	35	57	100	45	19	1,577	1,570	12,274	244	46	32	12,058	1048454,310	1008514,909	2630,708	571	PN
572	315	53	53	98	25	17	1,577	1,570	13,555	254	4	28	13,409	1048455,770	1008512,924	2631,013	572	PN
573	321	30	41	95	53	32	1,577	1,570	15,092	259	41	16	15,012	1048456,762	1008511,048	2631,449	573	PN
574	334	13	4	95	47	50	1,577	1,570	14,637	272	23	39	14,562	1048460,057	1008511,269	2631,520	574	PN
575	334	54	55	97	21	7	1,577	1,570	14,554	273	5	30	14,434	1048460,227	1008511,405	2631,136	575	PN
576	336	32	11	97	25	28	1,577	1,570	14,440	274	42	46	14,319	1048460,625	1008511,547	2631,132	576	PN
577	338	15	54	96	33	19	1,577	1,570	14,268	276	26	29	14,175	1048461,039	1008511,733	2631,370	577	PN
578	339	39	20	95	33	46	1,577	1,570	14,179	277	49	55	14,112	1048461,372	1008511,837	2631,624	578	PN
579	324	53	23	98	0	53	1,577	1,570	11,650	263	3	58	11,536	1048458,056	1008514,366	2631,374	579	PN
580	326	14	31	99	2	25	1,577	1,570	11,467	264	25	6	11,325	1048458,348	1008514,547	2631,197	580	PN
581	328	45	24	99	23	42	1,577	1,570	11,046	266	55	59	10,898	1048458,866	1008514,936	2631,195	581	PN
582	330	45	45	97	53	22	1,577	1,570	10,601	268	56	20	10,501	1048459,255	1008515,319	2631,543	582	PN
583	314	39	33	101	36	44	1,577	1,570	9,457	252	50	8	9,263	1048456,715	1008516,967	2631,095	583	PN
584	316	7	11	102	59	59	1,577	1,570	9,218	254	17	46	8,982	1048457,018	1008517,172	2630,925	584	PN
585	318	37	22	103	8	43	1,577	1,570	8,798	256	47	57	8,567	1048457,492	1008517,477	2630,998	585	PN
586	319	26	47	102	0	44	1,577	1,570	8,648	257	37	22	8,459	1048457,636	1008517,556	2631,199	586	PN
587	320	34	22	100	32	10	1,577	1,570	8,455	258	44	57	8,312	1048457,827	1008517,665	2631,452	587	PN
588	324	42	51	96	32	42	1,577	1,570	12,767	262	53	26	12,684	1048457,879	1008513,232	2631,543	588	PN
589	322	16	50	97	16	30	1,577	1,570	12,128	260	27	25	12,030	1048457,455	1008513,954	2631,463	589	PN
590	321	1	55	98	17	9	1,577	1,570	11,897	259	12	30	11,773	1048457,245	1008514,253	2631,284	590	PN
591	312	17	46	100	42	21	1,577	1,570	10,351	250	28	21	10,171	1048456,049	1008516,232	2631,075	591	PN
592	305	0	2	105	13	12	1,577	1,570	9,550	243	10	37	9,215	1048455,291	1008517,594	2630,491	592	PN
593	298	57	15	108	24	20	1,577	1,570	9,130	237	7	50	8,663	1048454,747	1008518,542	2630,116	593	PN
594	290	17	3	110	51	49	1,577	1,570	8,716	228	27	38	8,144	1048454,048	1008519,722	2629,894	594	PN
595	287	26	58	114	59	8	1,577	1,570	8,763	225	37	33	7,943	1048453,894	1008520,141	2629,297	595	PN
596	288	47	1	109	37	59	1,577	1,570	9,610	226	57	36	9,051	1048453,271	1008519,203	2629,769	596	PN
597	285	28	39	113	16	54	1,577	1,570	9,962	223	39	14	9,151	1048452,828	1008519,501	2629,061	597	PN
598	286	33	21	112	11	39	1,577	1,570	10,312	224	43	56	9,548	1048452,666	1008519,098	2629,103	598	PN
599	290	43	0	108	19	58	1,577	1,570	10,065	228	53	35	9,554	1048453,167	1008518,619	2629,833	599	PN
600	291	22	1	107	36	25	1,577	1,570	10,794	229	32	36	10,288	1048452,773	1008517,990	2629,733	600	PN
601	288	45	59	109	55	4	1,577	1,570	11,007	226	56	34	10,349	1048452,384	1008518,257	2629,249	601	PN
602	283	58	2	112	45	49	1,577	1,570	10,925	222	8	37	10,074	1048451,979	1008519,058	2628,771	602	PN
603	280	31	22	114	13	37	1,577	1,570	10,948	218	41	57	9,984	1048451,657	1008519,576	2628,506	603	PN
604	279	24	52	115	20	51	1,577	1,570	11,029	217	35	27	9,967	1048451,551	1008519,738	2628,277	604	PN
605	283	23	57	116	35	53	1,577	1,570	9,200	221	34	32	8,226	1048453,295	1008520,359	2628,879	605	PN
606	281	20	23	112	33	43	1,577	2,500	8,876	219	30	58	8,197	1048453,126	1008520,602	2628,663	606	PN
607	279	25	56	114	42	36	1,577	2,500	8,940	217	36	31	8,121	1048453,015	1008520,862	2628,331	607	PN
GPS-1	272	13	30	95	3	49	1,605	1,570	58,177	210	24	5	57,950	1048409,468	1008496,493	2627,892	GPS-1	GPS-1

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
D-3														1048459,449	1008525,818	2632,991	D-3	D-3
										210	24	5						
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,892	GPS-1	GPS-1
D-3	0	0	0	85	2	44	1,640	1,570	58,171	30	24	5	57,954	1048459,453	1008525,821	2632,985	D-3	D-3
GPS-2	91	25	40	97	35	28	1,640	1,570	128,186	121	49	45	127,063	1048342,457	1008604,448	2611,028	GPS-2	GPS-2
GPS-1														1048409,468	1008496,493	2627,875	GPS-1	GPS-1
										0	27	17						
D-A														1048418,001	1008496,561	2628,663	D-A	D-A
GPS-1	0	0	0	95	33	3	1,617	1,570	8,576	180	27	17	8,536	1048409,465	1008496,493	2627,880	GPS-1	GPS-1
12	351	7	40	96	3	53	1,617	1,570	4,403	171	34	57	4,378	1048413,670	1008497,202	2628,245	12	PZ
13	14	59	25	93	29	44	1,617	1,570	4,842	195	26	42	4,833	1048413,342	1008495,274	2628,415	13	PZ
14	224	7	30	90	32	33	1,617	1,570	45,557	44	34	47	45,555	1048450,449	1008528,536	2628,279	14	PAR
15	223	57	1	90	6	39	1,617	1,570	46,146	44	24	18	46,146	1048450,968	1008528,850	2628,621	15	PMUR
16	221	47	56	90	38	22	1,617	1,570	45,010	42	15	13	45,007	1048451,314	1008526,824	2628,208	16	SARD
17	214	32	53	90	43	9	1,617	1,570	44,580	35	0	10	44,576	1048454,515	1008522,131	2628,150	17	SARD
18	214	42	20	89	56	45	1,617	1,570	45,443	35	9	37	45,443	1048455,153	1008522,730	2628,753	18	PMUR
19	214	39	24	91	14	36	1,617	1,570	36,072	35	6	41	36,064	1048447,502	1008517,303	2627,927	19	SUM
20	215	6	42	91	15	13	1,617	1,570	36,068	35	33	59	36,059	1048447,333	1008517,535	2627,921	20	SUM
21	215	11	10	91	15	11	1,617	1,570	35,386	35	38	27	35,378	1048446,752	1008517,175	2627,936	21	SUM
22	227	9	5	90	35	36	1,617	1,570	34,125	47	36	22	34,123	1048441,008	1008521,762	2628,357	22	PAR
23	223	24	9	91	7	12	1,617	1,570	36,717	43	51	26	36,710	1048444,471	1008521,996	2627,992	23	SUM
24	223	2	5	91	6	30	1,617	1,570	36,685	43	29	22	36,678	1048444,611	1008521,803	2628,000	24	SUM
25	223	10	21	91	8	16	1,617	1,570	36,035	43	37	38	36,028	1048444,080	1008521,419	2627,994	25	SUM
26	219	56	48	91	7	20	1,617	1,570	35,314	40	24	5	35,307	1048444,888	1008519,445	2628,018	26	PZ
27	224	21	44	91	18	22	1,617	1,570	33,817	44	49	1	33,808	1048441,983	1008520,390	2627,939	27	SARD
28	214	41	56	91	24	8	1,617	1,570	33,127	35	9	13	33,117	1048445,078	1008515,629	2627,899	28	SARD
29	213	40	40	91	11	24	1,617	1,570	27,947	34	7	57	27,941	1048441,129	1008512,239	2628,130	29	PALM
30	234	20	46	90	24	38	1,617	2,010	22,478	54	48	3	22,477	1048430,957	1008514,928	2628,109	30	PAR
31	209	21	50	90	35	24	1,617	1,570	16,425	29	49	7	16,424	1048432,251	1008504,728	2628,541	31	ESQPAR
32	215	35	41	93	5	2	1,617	1,570	13,783	36	2	58	13,763	1048429,128	1008504,660	2627,968	32	SARD
33	247	30	9	95	19	28	1,617	1,570	11,019	67	57	26	10,971	1048422,119	1008506,730	2627,687	33	SARD
34	267	12	25	98	38	15	1,617	1,570	7,659	87	39	42	7,572	1048418,310	1008504,127	2627,560	34	SUM
35	265	41	58	98	40	19	1,617	1,570	7,413	86	9	15	7,328	1048418,492	1008503,872	2627,592	35	SUM
36	270	14	49	99	7	18	1,617	1,570	7,025	90	42	6	6,936	1048417,916	1008503,496	2627,596	36	SUM
37	288	28	36	96	16	28	1,617	1,570	7,941	108	55	53	7,893	1048415,440	1008504,027	2627,842	37	PAR
38	288	54	33	99	52	19	1,617	1,570	6,298	109	21	50	6,205	1048415,944	1008502,414	2627,630	38	SARD
39	297	8	17	100	12	42	1,617	1,570	6,421	117	35	34	6,319	1048415,074	1008502,161	2627,572	39	SARD
40	299	47	4	100	17	51	1,617	1,570	7,201	120	14	21	7,085	1048414,433	1008502,682	2627,423	40	SARD
41	219	1	50	97	41	5	1,617	1,570	4,027	39	29	7	3,991	1048421,081	1008499,098	2628,171	41	SUM
42	223	8	11	97	43	30	1,617	1,570	4,039	43	35	28	4,002	1048420,900	1008499,320	2628,167	42	SUM
43	224	55	20	98	49	5	1,617	1,570	3,388	45	22	37	3,348	1048420,353	1008498,944	2628,191	43	SUM
44	227	36	20	100	47	15	1,617	1,570	1,565	48	3	37	1,537	1048419,028	1008497,704	2628,417	44	SARD
45	219	49	50	103	13	60	1,617	1,570	0,671	40	17	7	0,653	1048418,499	1008496,983	2628,556	45	SARD
46	153	17	24	86	42	27	1,617	1,570	0,838	333	44	41	0,837	1048418,751	1008496,191	2628,758	46	SARD

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
47	178	13	51	87	13	60	1,617	1,570	0,961	358	41	8	0,960	1048418,961	1008496,539	2628,756	47	PMED
48	126	52	22	79	49	14	1,617	1,570	4,727	307	19	39	4,653	1048420,822	1008492,861	2629,545	48	SUM
49	126	41	19	79	45	46	1,617	1,570	5,375	307	8	36	5,289	1048421,195	1008492,344	2629,665	49	SUM
50	129	49	45	79	59	30	1,617	1,570	5,376	310	17	2	5,294	1048421,424	1008492,522	2629,644	50	SUM
51	127	47	32	79	26	9	1,617	1,570	9,587	308	14	49	9,425	1048423,835	1008489,159	2630,468	51	SARD
52	138	34	24	75	15	8	1,617	1,570	9,905	319	1	41	9,579	1048425,233	1008490,280	2631,231	52	PAR
53	132	48	45	79	15	51	1,617	1,570	16,715	313	16	2	16,422	1048429,257	1008484,602	2631,824	53	PAR
54	126	29	40	79	10	2	1,617	1,570	17,406	306	56	57	17,096	1048428,277	1008482,898	2631,981	54	SARD
55	126	56	18	78	44	54	1,617	1,570	23,743	307	23	35	23,287	1048432,142	1008478,060	2633,343	55	PALM
56	130	23	36	77	16	10	1,617	1,570	24,148	310	50	53	23,554	1048433,407	1008478,743	2634,031	56	PAR
57	125	59	32	79	11	40	1,617	1,570	32,255	306	26	49	31,683	1048436,823	1008471,075	2634,757	57	SARD
58	113	56	12	79	9	4	1,617	1,570	31,505	294	23	29	30,942	1048430,779	1008468,381	2634,640	58	SARD
59	110	44	21	78	33	34	1,617	1,570	31,969	291	11	38	31,334	1048429,329	1008467,346	2635,051	59	PAR
60	108	0	20	79	38	32	1,617	1,570	20,929	288	27	37	20,588	1048424,520	1008477,032	2632,473	60	SARD
61	100	6	42	77	41	31	1,617	1,570	18,800	280	33	59	18,368	1048421,369	1008478,504	2632,718	61	PAR
62	95	22	6	78	7	34	1,617	1,570	16,269	275	49	23	15,921	1048419,616	1008480,722	2632,057	62	CER
63	72	22	37	83	9	23	1,617	1,600	27,786	252	49	54	27,588	1048409,857	1008470,202	2631,991	63	PAR
64	78	22	31	82	48	20	1,617	1,570	8,468	258	49	48	8,401	1048416,373	1008488,319	2629,770	64	SUM
65	79	50	23	82	38	44	1,617	1,570	8,252	260	17	40	8,184	1048416,621	1008488,494	2629,766	65	SUM
66	76	22	8	83	13	23	1,617	1,570	7,778	256	49	25	7,724	1048416,240	1008489,040	2629,628	66	SUM
67	51	22	34	87	21	5	1,617	1,570	8,329	231	49	51	8,320	1048412,859	1008490,020	2629,095	67	CER
68	45	1	55	88	58	57	1,617	1,570	6,290	225	29	12	6,289	1048413,592	1008492,076	2628,822	68	SARD
69	42	33	39	89	35	53	1,617	1,570	6,326	223	0	56	6,326	1048413,376	1008492,245	2628,754	69	SARD
70	40	36	48	90	10	31	1,617	1,570	6,597	221	4	5	6,597	1048413,027	1008492,227	2628,690	70	SARD
71	39	42	8	90	24	45	1,617	1,570	6,967	220	9	25	6,967	1048412,676	1008492,068	2628,660	71	SARD
72	36	29	9	91	39	57	1,617	1,570	21,795	216	56	26	21,786	1048400,588	1008483,468	2628,076	72	TRANSF
73	36	11	51	91	41	34	1,617	1,570	20,997	216	39	8	20,988	1048401,163	1008484,032	2628,090	73	SARD
74	40	23	23	90	6	24	1,617	1,570	21,859	220	50	40	21,859	1048401,465	1008482,265	2628,669	74	PAR_CER
75	35	30	14	91	10	0	1,617	1,570	36,872	215	57	31	36,864	1048388,161	1008474,914	2627,959	75	SARD
76	35	52	52	90	51	45	1,617	1,570	37,156	216	20	9	37,152	1048388,073	1008474,548	2628,151	76	PMED
77	38	8	25	90	4	42	1,617	1,570	35,966	218	35	42	35,966	1048389,891	1008474,125	2628,661	77	PAR
78	24	2	53	91	52	14	1,617	1,570	36,615	204	30	10	36,595	1048384,701	1008481,383	2627,515	78	PAR
79	26	19	20	92	18	47	1,617	1,570	36,699	206	46	37	36,669	1048385,264	1008480,041	2627,229	79	SARD
80	25	50	42	91	55	57	1,617	1,850	34,645	206	17	59	34,625	1048386,960	1008481,219	2627,262	80	SUM
81	26	19	19	91	50	59	1,617	1,850	34,606	206	46	36	34,588	1048387,122	1008480,978	2627,313	81	SUM
82	26	8	17	91	53	7	1,617	1,850	33,951	206	35	34	33,933	1048387,658	1008481,371	2627,313	82	SUM
83	22	33	54	92	34	9	1,617	1,850	25,355	203	1	11	25,330	1048394,688	1008486,656	2627,293	83	SARD
84	17	32	27	92	34	17	1,617	1,850	23,010	197	59	44	22,987	1048396,139	1008489,459	2627,398	84	PAR_CER
85	350	42	26	97	44	42	1,617	1,600	30,891	171	9	43	30,609	1048387,755	1008501,264	2624,517	85	PAR
86	358	38	26	95	23	7	1,617	1,850	9,168	179	5	43	9,128	1048408,875	1008496,705	2627,570	86	SARD
87	353	48	14	96	37	4	1,617	1,850	8,702	174	15	31	8,644	1048409,400	1008497,425	2627,427	87	SARD
88	348	25	9	97	41	22	1,617	1,850	9,046	168	52	26	8,965	1048409,205	1008498,291	2627,220	88	SARD
89	335	49	49	98	38	1	1,617	1,850	13,728	156	17	6	13,572	1048405,575	1008502,019	2626,369	89	PTEL
90	354	11	8	95	4	33	1,617	1,850	10,512	174	38	25	10,471	1048407,576	1008497,539	2627,500	90	CER
91	331	46	17	99	28	50	1,617	1,850	13,961	152	13	34	13,770	1048405,817	1008502,977	2626,130	91	SARD
92	325	16	25	99	40	22	1,617	1,850	22,809	145	43	42	22,485	1048399,420	1008509,222	2624,598	92	PAR
93	319	42	17	100	10	33	1,617	1,850	24,981	140	9	34	24,588	1048399,121	1008512,313	2624,017	93	SARD
94	313	40	50	99	25	11	1,617	2,000	42,172	134	8	7	41,603	1048389,030	1008526,419	2621,378	94	SARD

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
95	313	49	34	99	25	58	1,617	2,000	41,627	134	16	51	41,064	1048389,331	1008525,960	2621,458	95	PTEL
96	315	48	7	99	18	11	1,617	2,000	41,790	136	15	24	41,240	1048388,207	1008525,075	2621,524	96	PAR
97	311	9	39	99	56	47	1,617	1,570	43,434	131	36	56	42,781	1048389,589	1008528,545	2621,208	97	PZ
98	309	59	37	100	5	48	1,617	1,570	41,252	130	26	54	40,613	1048391,653	1008527,467	2621,478	98	PZ
99	304	22	56	100	3	28	1,617	1,570	48,202	124	50	13	47,461	1048390,889	1008535,516	2620,292	99	SARD
100	302	29	29	99	39	52	1,617	1,600	47,166	122	56	46	46,497	1048392,714	1008535,580	2620,762	100	PAR
101	304	22	49	100	4	23	1,617	1,570	46,748	124	50	6	46,027	1048391,709	1008534,340	2620,534	101	SARD
102	304	11	32	100	2	43	1,617	1,570	46,192	124	38	49	45,484	1048392,143	1008533,979	2620,653	102	SARD
103	303	43	24	100	0	41	1,617	1,570	46,015	124	10	41	45,314	1048392,545	1008534,049	2620,711	103	SARD
104	301	51	23	101	34	21	1,617	0,100	46,308	122	18	40	45,367	1048393,752	1008534,903	2620,890	104	SARD
105	301	52	23	100	20	51	1,617	1,570	40,549	122	19	40	39,890	1048396,670	1008530,267	2621,427	105	SARD
106	303	28	5	100	19	59	1,617	1,570	40,522	123	55	22	39,865	1048395,753	1008529,640	2621,442	106	SARD
107	304	1	7	100	18	27	1,617	1,570	40,331	124	28	24	39,680	1048395,541	1008529,273	2621,494	107	SARD
108	304	15	37	100	21	42	1,617	1,570	39,987	124	42	54	39,335	1048395,600	1008528,894	2621,518	108	SARD
109	303	38	27	100	19	34	1,617	1,570	40,076	124	5	44	39,427	1048395,899	1008529,210	2621,526	109	PMED_ALM
110	304	14	2	100	26	35	1,617	1,570	39,155	124	41	19	38,506	1048396,086	1008528,223	2621,613	110	SUM
111	304	39	43	100	23	56	1,617	1,570	39,141	125	7	0	38,498	1048395,855	1008528,051	2621,645	111	SUM
112	304	38	52	100	25	4	1,617	1,570	38,467	125	6	9	37,833	1048396,245	1008527,513	2621,754	112	SUM
113	301	48	1	101	46	41	1,617	0,300	37,755	122	15	18	36,960	1048398,276	1008527,817	2622,273	113	PAR
114	300	56	34	100	38	24	1,617	1,570	30,582	121	23	51	30,056	1048402,342	1008522,216	2623,063	114	PAR
115	302	50	28	100	7	0	1,617	1,570	24,335	123	17	45	23,957	1048404,850	1008516,585	2624,435	115	PMED_ALM
116	303	22	27	100	37	34	1,617	1,570	22,120	123	49	44	21,741	1048405,898	1008514,621	2624,631	116	SARD
117	296	57	7	97	54	48	1,617	1,570	16,171	117	24	24	16,017	1048410,628	1008510,780	2626,484	117	PAR
118	44	56	4	88	48	0	1,617	1,570	11,307	225	23	21	11,305	1048410,062	1008488,513	2628,947	118	SECA
119	37	58	59	90	37	17	1,617	1,570	11,078	218	26	16	11,077	1048409,324	1008489,674	2628,590	119	SECA
120	37	51	13	91	23	42	1,617	1,570	11,066	218	18	30	11,063	1048409,320	1008489,703	2628,441	120	SECA
121	21	21	7	92	49	9	1,617	1,570	11,295	201	48	24	11,281	1048407,527	1008492,370	2628,154	121	SECA
122	8	28	26	93	39	35	1,617	1,570	12,177	188	55	43	12,152	1048405,996	1008494,675	2627,933	122	SECA
123	8	21	50	93	27	60	1,617	1,570	12,185	188	49	7	12,163	1048405,982	1008494,696	2627,973	123	SECA
124	3	44	32	93	44	7	1,617	1,570	12,909	184	11	49	12,882	1048405,154	1008495,618	2627,869	124	SECA
125	354	40	1	94	48	24	1,617	1,570	10,518	175	7	18	10,481	1048407,558	1008497,452	2627,829	125	SECB
126	0	59	9	94	15	19	1,617	1,570	9,702	181	26	26	9,675	1048408,329	1008496,317	2627,990	126	SECB
127	1	5	59	94	49	22	1,617	1,570	9,676	181	33	16	9,642	1048408,363	1008496,299	2627,896	127	SECB
128	16	57	16	93	25	31	1,617	1,570	8,486	197	24	33	8,471	1048409,918	1008494,026	2628,203	128	SECB
129	39	4	36	90	33	5	1,617	1,570	7,849	219	31	53	7,849	1048411,947	1008491,565	2628,634	129	SECB
130	39	16	6	89	18	33	1,617	1,570	7,894	219	43	23	7,893	1048411,930	1008491,516	2628,805	130	SECB
131	46	48	21	88	32	33	1,617	1,570	8,003	227	15	38	8,000	1048412,571	1008490,685	2628,914	131	SECB
132	51	46	5	87	6	23	1,617	1,570	8,237	232	13	22	8,226	1048412,961	1008490,059	2629,126	132	SECB
133	55	18	46	85	16	47	1,617	1,570	6,597	235	46	3	6,575	1048414,302	1008491,125	2629,253	133	SECB1
134	55	27	15	86	47	38	1,617	1,570	6,558	235	54	32	6,548	1048414,331	1008491,138	2629,077	134	SECB1
135	74	42	2	81	33	55	1,617	1,570	3,728	255	9	19	3,688	1048417,056	1008492,996	2629,257	135	SECB1
136	134	9	33	81	8	5	1,617	1,570	2,728	314	36	50	2,695	1048419,894	1008494,642	2629,130	136	SECB1
137	135	46	4	76	52	56	1,617	1,570	2,790	316	13	21	2,717	1048419,963	1008494,681	2629,343	137	SECB1
138	150	12	33	79	25	12	1,617	1,570	3,072	330	39	50	3,020	1048420,633	1008495,081	2629,274	138	SECB1
139	152	35	26	85	19	10	1,617	1,570	3,103	333	2	43	3,093	1048420,758	1008495,159	2628,963	139	SECB1
140	161	43	2	91	2	17	1,617	1,570	3,637	342	10	19	3,636	1048421,463	1008495,447	2628,644	140	SECB1
141	138	2	33	75	14	17	1,617	1,570	9,908	318	29	50	9,581	1048425,176	1008490,212	2631,235	141	SECB2
142	129	6	42	74	58	20	1,617	1,570	9,700	309	33	59	9,368	1048423,968	1008489,339	2631,225	142	SECB2

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
143	128	55	18	78	14	11	1,617	1,570	9,536	309	22	35	9,336	1048423,924	1008489,344	2630,654	143	SECB2
144	128	21	6	78	14	11	1,617	1,570	9,574	308	48	23	9,373	1048423,875	1008489,257	2630,662	144	SECB2
145	127	45	56	79	25	24	1,617	1,570	9,540	308	13	13	9,378	1048423,803	1008489,193	2630,461	145	SECB2
146	109	12	56	79	12	2	1,617	1,570	10,171	289	40	13	9,991	1048421,364	1008487,153	2630,616	146	SECB2
147	92	52	4	80	52	50	1,617	1,570	11,608	273	19	21	11,461	1048418,665	1008485,119	2630,550	147	SECB2
148	92	33	38	79	54	12	1,617	1,570	11,676	273	0	55	11,495	1048418,606	1008485,081	2630,757	148	SECB2
149	90	32	2	80	8	7	1,617	1,570	11,981	270	59	19	11,804	1048418,205	1008484,759	2630,763	149	SECB2
150	88	27	14	79	23	29	1,617	1,570	12,307	268	54	31	12,097	1048417,771	1008484,466	2630,976	150	SECB2
151	86	50	56	78	20	33	1,617	1,570	12,626	267	18	13	12,366	1048417,419	1008484,209	2631,261	151	SECB2
152	103	37	38	79	6	28	1,617	1,570	21,328	284	4	55	20,944	1048423,097	1008476,246	2632,740	152	SECB3
153	106	0	54	79	14	27	1,617	1,570	20,983	286	28	11	20,614	1048423,845	1008476,792	2632,627	153	SECB3
154	109	8	46	79	34	50	1,617	1,570	20,640	289	36	3	20,300	1048424,811	1008477,437	2632,443	154	SECB3
155	116	58	34	79	7	18	1,617	1,570	20,150	297	25	51	19,788	1048427,117	1008478,998	2632,513	155	SECB3
156	126	20	57	79	12	52	1,617	1,570	19,903	306	48	14	19,551	1048429,714	1008480,906	2632,435	156	SECB3
157	126	33	23	78	43	20	1,617	1,570	19,944	307	0	40	19,559	1048429,775	1008480,943	2632,610	157	SECB3
158	126	55	30	78	41	17	1,617	1,570	19,929	307	22	47	19,542	1048429,865	1008481,032	2632,619	158	SECB3
159	127	30	48	78	20	15	1,617	1,570	19,930	307	58	5	19,519	1048430,009	1008481,173	2632,739	159	SECB3
160	131	43	31	78	11	15	1,617	1,570	20,067	312	10	48	19,642	1048431,190	1008482,005	2632,818	160	SECB3
161	129	0	22	78	51	18	1,617	1,570	30,920	309	27	39	30,337	1048437,282	1008473,139	2634,687	161	SECB4
162	127	30	12	78	47	19	1,617	1,570	30,812	307	57	29	30,224	1048436,591	1008472,730	2634,701	162	SECB4
163	127	26	39	78	29	4	1,617	1,570	30,850	307	53	56	30,229	1048436,570	1008472,707	2634,869	163	SECB4
164	126	22	45	78	28	33	1,617	1,570	30,773	306	50	2	30,153	1048436,077	1008472,427	2634,858	164	SECB4
165	126	19	4	78	58	35	1,617	1,570	30,708	306	46	21	30,141	1048436,045	1008472,417	2634,582	165	SECB4
166	126	6	14	79	3	11	1,617	1,570	30,703	306	33	31	30,144	1048435,956	1008472,347	2634,540	166	SECB4
167	126	2	5	79	14	34	1,617	1,570	30,691	306	29	22	30,152	1048435,931	1008472,320	2634,438	167	SECB4
168	119	33	22	79	0	27	1,617	1,570	30,776	300	0	39	30,211	1048433,112	1008470,400	2634,578	168	SECB4
169	113	50	51	77	19	48	1,617	2,600	31,537	294	18	8	30,769	1048430,664	1008468,518	2634,597	169	SECB4
170	113	43	59	77	0	28	1,617	2,600	31,610	294	11	16	30,801	1048430,621	1008468,464	2634,787	170	SECB4
171	113	34	15	77	0	26	1,617	2,600	31,615	294	1	32	30,806	1048430,543	1008468,424	2634,788	171	SECB4
172	113	29	58	76	48	43	1,617	2,600	31,627	293	57	15	30,793	1048430,503	1008468,420	2634,896	172	SECB4
173	110	40	6	78	41	14	1,617	1,570	31,796	291	7	23	31,178	1048429,237	1008467,477	2634,947	173	SECB4
174	34	4	31	91	10	17	1,617	1,570	40,484	214	31	48	40,476	1048384,656	1008473,618	2627,882	174	PZ
175	32	29	8	91	8	1	1,617	1,800	42,180	212	56	25	42,172	1048382,609	1008473,629	2627,646	175	PZ
176	188	31	7	94	17	35	1,617	1,570	2,518	8	58	24	2,511	1048420,481	1008496,952	2628,521	176	SECA1
177	200	34	36	92	6	23	1,617	1,570	2,280	21	1	53	2,278	1048420,128	1008497,378	2628,626	177	SECA1
178	221	40	32	93	53	44	1,617	1,570	2,227	42	7	49	2,222	1048419,649	1008498,051	2628,559	178	SECA1
179	223	14	47	99	26	32	1,617	1,570	2,248	43	42	4	2,218	1048419,604	1008498,093	2628,341	179	SECA1
180	268	1	15	100	3	37	1,617	1,570	3,812	88	28	32	3,753	1048418,101	1008500,313	2628,044	180	SECA1
181	284	33	38	99	47	22	1,617	1,570	6,482	105	0	55	6,388	1048416,346	1008502,730	2627,608	181	SECA1
182	284	42	35	98	11	29	1,617	1,570	6,482	105	9	52	6,416	1048416,323	1008502,753	2627,786	182	SECA1
183	287	56	21	96	21	54	1,617	1,570	7,898	108	23	38	7,849	1048415,524	1008504,009	2627,834	183	SECA1
184	253	18	9	92	32	21	1,617	1,570	12,090	73	45	26	12,078	1048421,379	1008508,157	2628,174	184	SECA2
185	247	3	54	94	41	17	1,617	1,570	11,164	67	31	11	11,127	1048422,255	1008506,842	2627,798	185	SECA2
186	246	57	5	95	20	15	1,617	1,570	11,146	67	24	22	11,098	1048422,265	1008506,807	2627,673	186	SECA2
187	234	33	54	94	31	28	1,617	1,570	9,859	55	1	11	9,828	1048423,635	1008504,614	2627,932	187	SECA2
188	216	20	40	94	32	32	1,617	1,570	9,286	36	47	57	9,257	1048425,413	1008502,106	2627,975	188	SECA2
189	215	59	12	93	29	48	1,617	1,570	9,273	36	26	29	9,256	1048425,447	1008502,059	2628,144	189	SECA2
190	214	37	13	93	6	27	1,617	1,570	9,269	35	4	30	9,255	1048425,576	1008501,879	2628,208	190	SECA2

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
191	211	58	22	91	28	30	1,617	1,570	9,348	32	25	39	9,345	1048425,889	1008501,572	2628,469	191	SECA2
192	206	28	57	91	3	55	1,617	1,570	9,345	26	56	14	9,343	1048426,331	1008500,793	2628,536	192	SECA2
193	209	39	30	90	25	49	1,617	1,570	16,399	30	6	47	16,399	1048432,186	1008504,788	2628,587	193	SECA2
194	212	0	6	90	50	43	1,617	1,570	16,306	32	27	23	16,304	1048431,758	1008505,311	2628,469	194	SECA2
195	213	54	17	91	48	20	1,617	1,570	16,377	34	21	34	16,369	1048431,514	1008505,799	2628,194	195	SECA2
196	215	8	54	92	0	54	1,617	1,570	16,324	35	36	11	16,314	1048431,265	1008506,058	2628,136	196	SECA2
197	215	22	17	92	46	33	1,617	1,570	16,316	35	49	34	16,297	1048431,214	1008506,100	2627,920	197	SECA2
198	226	21	53	90	1	56	1,617	2,350	16,606	46	49	10	16,606	1048429,364	1008508,670	2627,921	198	SECA2
199	233	44	10	90	53	52	1,617	2,350	17,197	54	11	27	17,195	1048428,061	1008510,505	2627,661	199	SECA2
200	234	42	47	90	41	48	1,617	2,350	17,277	55	10	4	17,276	1048427,868	1008510,741	2627,720	200	SECA2
201	239	22	42	92	8	1	1,617	1,570	17,969	59	49	59	17,957	1048427,024	1008512,085	2628,041	201	SECA2
202	210	21	19	90	20	53	1,617	1,570	21,215	30	48	36	21,215	1048436,222	1008507,427	2628,581	202	SECA2
203	213	14	3	91	9	56	1,617	1,570	21,232	33	41	20	21,228	1048435,664	1008508,335	2628,278	203	SECA2
204	214	54	24	91	30	60	1,617	1,570	21,288	35	21	41	21,281	1048435,356	1008508,876	2628,147	204	SECA2
205	215	2	33	92	10	36	1,617	1,570	21,294	35	29	50	21,279	1048435,325	1008508,916	2627,901	205	SECA2
206	223	13	10	92	2	46	1,617	1,570	21,509	43	40	27	21,495	1048433,548	1008511,404	2627,942	206	SECA2
207	229	26	14	92	38	12	1,617	1,570	21,886	49	53	31	21,863	1048432,086	1008513,282	2627,703	207	SECA2
208	230	12	58	92	29	15	1,617	1,570	21,973	50	40	15	21,952	1048431,914	1008513,541	2627,756	208	SECA2
209	230	24	19	92	11	28	1,617	1,570	21,963	50	51	36	21,947	1048431,854	1008513,583	2627,870	209	SECA2
210	234	18	59	91	47	36	1,617	1,570	22,395	54	46	16	22,384	1048430,913	1008514,845	2628,009	210	SECA2
211	226	59	15	90	36	24	1,617	1,570	34,120	47	26	32	34,118	1048441,076	1008521,692	2628,349	211	SECA4
212	224	26	4	91	3	43	1,617	1,570	33,836	44	53	21	33,830	1048441,969	1008520,436	2628,083	212	SECA4
213	224	22	7	91	19	39	1,617	1,570	33,799	44	49	24	33,790	1048441,968	1008520,380	2627,927	213	SECA4
214	219	56	5	91	11	47	1,617	1,570	33,451	40	23	22	33,444	1048443,474	1008518,232	2628,012	214	SECA4
215	214	45	23	91	24	27	1,617	1,570	33,496	35	12	40	33,486	1048445,360	1008515,868	2627,887	215	SECA4
216	214	34	6	90	49	10	1,617	1,570	33,499	35	1	23	33,496	1048445,431	1008515,784	2628,231	216	SECA4
217	213	11	15	90	40	24	1,617	1,570	33,589	33	38	32	33,587	1048445,962	1008515,168	2628,315	217	SECA4
218	211	12	41	90	44	20	1,617	1,570	33,644	31	39	58	33,641	1048446,634	1008514,221	2628,276	218	SECA4
219	225	17	12	90	28	20	1,617	1,570	40,027	45	44	29	40,026	1048445,935	1008525,227	2628,380	219	SECA5
220	222	42	42	90	54	20	1,617	1,570	39,703	43	9	59	39,698	1048446,955	1008523,719	2628,083	220	SECA5
221	222	53	5	90	46	50	1,617	1,570	39,718	43	20	22	39,714	1048446,885	1008523,817	2628,169	221	SECA5
222	218	47	24	90	52	8	1,617	1,570	39,401	39	14	41	39,396	1048448,512	1008521,484	2628,112	222	SECA5
223	214	37	21	90	57	2	1,617	1,570	39,317	35	4	38	39,312	1048450,173	1008519,152	2628,058	223	SECA5
224	214	30	20	90	37	47	1,617	1,570	39,311	34	57	37	39,309	1048450,216	1008519,085	2628,278	224	SECA5
225	214	12	23	90	36	20	1,617	1,570	39,309	34	39	40	39,307	1048450,332	1008518,915	2628,295	225	SECA5
226	214	0	0	90	30	25	1,617	1,570	39,310	34	27	17	39,308	1048450,414	1008518,800	2628,362	226	SECA5
227	213	4	3	90	15	52	1,617	1,570	39,212	33	31	20	39,212	1048450,691	1008518,216	2628,529	227	SECA5
228	211	52	13	89	36	11	1,617	1,570	39,372	32	19	30	39,371	1048451,271	1008517,613	2628,983	228	SECA5
229	212	12	44	87	26	36	1,617	1,570	44,654	32	40	1	44,610	1048455,554	1008520,639	2630,702	229	SECA6
230	212	19	15	87	20	4	1,617	2,600	44,677	32	46	32	44,629	1048455,525	1008520,720	2629,758	230	SECA6
231	213	48	44	89	53	31	1,617	1,570	44,505	34	16	1	44,505	1048454,781	1008521,619	2628,794	231	SECA6
232	214	8	22	90	21	18	1,617	1,570	44,582	34	35	39	44,581	1048454,700	1008521,872	2628,434	232	SECA6
233	214	27	22	90	31	4	1,617	1,570	44,602	34	54	39	44,600	1048454,575	1008522,085	2628,307	233	SECA6
234	214	31	56	90	44	7	1,617	1,570	44,557	34	59	13	44,553	1048454,503	1008522,107	2628,138	234	SECA6
235	218	13	27	90	42	5	1,617	1,570	44,705	38	40	44	44,702	1048452,898	1008524,497	2628,163	235	SECA6
236	221	47	23	90	45	24	1,617	1,570	44,987	42	14	40	44,983	1048451,301	1008526,803	2628,116	236	SECA6
237	221	51	42	90	36	50	1,617	1,570	44,991	42	18	59	44,988	1048451,267	1008526,848	2628,228	237	SECA6
238	224	4	18	90	33	6	1,617	1,570	45,538	44	31	35	45,536	1048450,465	1008528,492	2628,272	238	SECA6

COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (EPOCA 2018.0) - JARDIN INFANTIL VILLA LUZ - ZIPAQUIRA - AR CONSTRUCCIONES

CARTERA DE DETALLES - 29 DE NOVIEMBRE DE 2020

PUNTO	ANGULO HORIZ			ANGULO VERT			ALTURA		DISTANCIA	AZIMUT			DIST	COORDENADAS		COTA	PUNTO	OBSERVACION
	G	M	S	G	M	S	APARA	PRIS	INCLINADA	G	M	S	HORIZ	NORTE	ESTE	(m.s.m.m)		
239	289	3	29	96	17	38	1,617	1,570	7,933	109	30	46	7,885	1048415,367	1008503,993	2627,840	239	SECC1
240	299	29	32	96	46	38	1,617	1,570	7,611	119	56	49	7,558	1048414,228	1008503,109	2627,812	240	SECC1
241	299	59	45	100	32	31	1,617	1,570	7,657	120	27	2	7,528	1048414,186	1008503,050	2627,309	241	SECC1
242	324	42	50	98	55	8	1,617	1,570	8,048	145	10	7	7,951	1048411,475	1008501,102	2627,462	242	SECC1
243	344	30	13	98	10	11	1,617	1,570	9,757	164	57	30	9,658	1048408,674	1008499,067	2627,323	243	SECC1
244	344	54	16	97	2	42	1,617	1,570	9,777	165	21	33	9,703	1048408,613	1008499,013	2627,511	244	SECC1
245	346	36	7	96	43	57	1,617	1,570	10,046	167	3	24	9,977	1048408,278	1008498,795	2627,532	245	SECC1
246	348	7	57	96	1	47	1,617	1,570	10,385	168	35	14	10,328	1048407,878	1008498,604	2627,619	246	SECC1
247	350	45	39	95	14	50	1,617	1,570	10,961	171	12	56	10,915	1048407,214	1008498,228	2627,708	247	SECC1
248	297	17	2	98	2	3	1,617	1,570	16,173	117	44	19	16,014	1048410,547	1008510,735	2626,450	248	SECC2
249	302	19	48	99	52	15	1,617	1,570	16,090	122	47	5	15,852	1048409,417	1008509,888	2625,952	249	SECC2
250	302	37	20	100	32	60	1,617	1,570	16,133	123	4	37	15,860	1048409,345	1008509,851	2625,756	250	SECC2
251	316	3	60	100	3	18	1,617	1,570	16,282	136	31	17	16,032	1048406,368	1008507,592	2625,867	251	SECC2
252	326	26	31	99	48	16	1,617	1,570	17,257	146	53	48	17,005	1048403,756	1008505,848	2625,771	252	SECC2
253	326	44	4	99	7	54	1,617	1,570	17,322	147	11	21	17,102	1048403,627	1008505,828	2625,961	253	SECC2
254	327	0	39	99	9	27	1,617	1,570	17,263	147	27	56	17,043	1048403,633	1008505,727	2625,963	254	SECC2
255	327	7	4	99	48	14	1,617	1,570	17,286	147	34	21	17,034	1048403,623	1008505,695	2625,767	255	SECC2
256	330	5	2	99	35	11	1,617	1,570	17,713	150	32	19	17,466	1048402,794	1008505,151	2625,760	256	SECC2
608	120	8	11	79	5	46	1,656	1,570	38,490	300	35	28	37,795	1048437,235	1008464,026	2636,030	608	PZ
609	212	39	47	90	28	53	1,656	1,570	35,090	33	7	4	35,089	1048447,389	1008515,732	2628,454	609	ARB

13. SET DE FOTOGRAFIAS





POSICIONAMIENTO GPS-1





POSICIONAMIENTO GPS-2



Vista diagonal del predio





INSPECCION DE POZOS DEL PREDIO