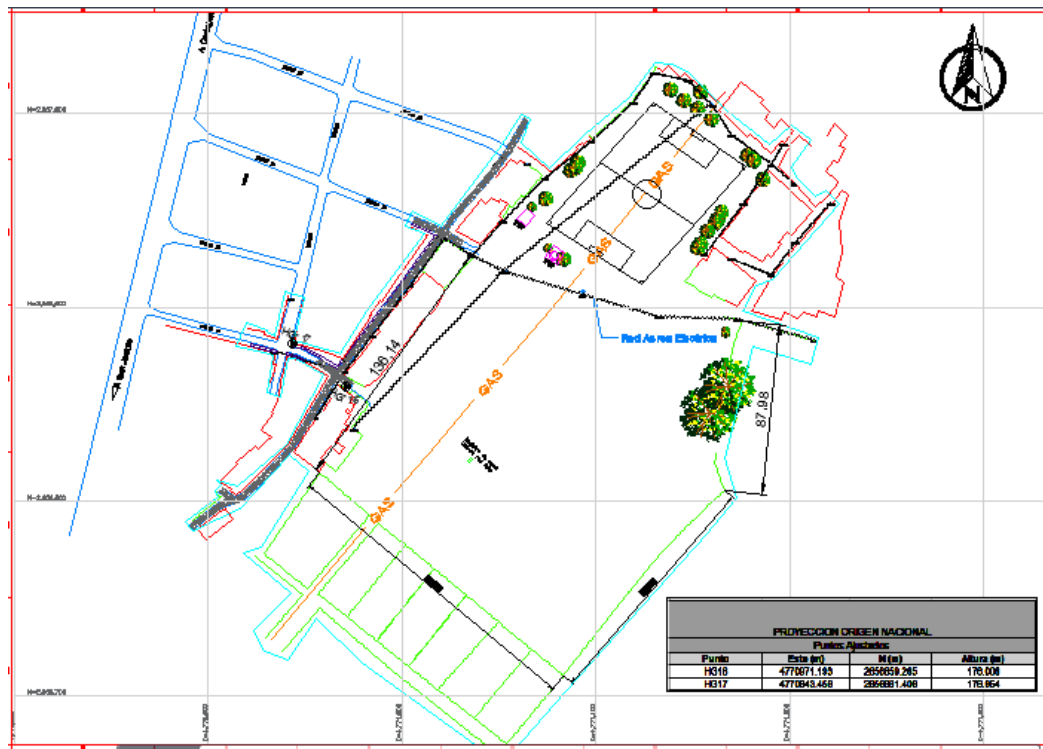


INFORME GENERAL

San Juan Nepomuceno

Cliente: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Fecha: Octubre 2025
Proyecto: TOPOGRAFÍA ESCENARIOS DEPORTIVOS DEP. BOLÍVAR
Dirección: San Juan Nepomuceno
Contacto: Ing. Arnoldo Berrocal Olave

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO EN PREDIO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO



Planta del levantamiento topográfico San Juan Nepomuceno

Proyecto interno: Patinódromo – San Juan Nepomuceno (Bolívar)

Código: SJN 20251011 / TOP-HG.GROUP-132010-SJN

Fecha del levantamiento: 11 de octubre de 2025

Procesamiento de datos: 17–18 de octubre de 2025

Datum: MAGNA–SIRGAS (CTM-12)

Software: Leica Infinity 4.2.0

Tabla de contenido

1. Datos Generales del Proyecto
2. Objetivo del Levantamiento
3. Metodología
 - 3.1 Control Geodésico
 - 3.2 Equipos Utilizados
 - 3.3 Precisión Obtenida
4. Resultados
 - 4.1 Coordenadas Finales (MAGNA–SIRGAS)
 - 4.2 Líneas Base Procesadas
 - 4.3 Altimetría del Terreno
 - 4.4 Elementos Observados en Campo
5. Conclusiones
6. Anexos
 - 6.1 Plano Planta Topográfica San Juan
 - 6.2 Plano Curvas de Nivel
 - 6.3 Cartera de Puntos GNSS
 - 6.4 Cartera de Observaciones GNSS
 - 6.5 Reporte Cálculos Líneas Base
 - 6.6 Archivo de Observaciones de Campo

1. Datos Generales del Proyecto

Proyecto: Patinódromo – San Juan Nepomuceno (Bolívar)

Código: SJN 20251011 / TOP-HG.GROUP-132010-SJN

Ubicación: Municipio de San Juan Nepomuceno, Departamento de Bolívar, Colombia

Datum: MAGNA–SIRGAS (CTM–12)

Proyección: Transversa de Mercator

Meridiano Central: -73.0000°

Origen de Latitud: 4.0000°

Falso Este: 5,000,000 m

Falso Norte: 2,000,000 m

Elipsoide: GRS80

Fecha de levantamiento: 11 de octubre de 2025

Procesamiento: 17–18 de octubre de 2025

Instrumentos empleados: GNSS Trimble Alloy / EFIX F7

Software de procesamiento: Leica Infinity 4.2.0

Topógrafo de campo: Oscar Olivero Escobar

Responsable: Rogers Tilano M. Lic. Profesional 01-13539

2. Objetivo del levantamiento

El objetivo principal del levantamiento topográfico es **obtener la información planimétrica y altimétrica precisa del terreno** donde se proyecta la construcción del **Patinódromo Municipal de San Juan Nepomuceno (Bolívar)**.

Este levantamiento permite:

- Determinar las **condiciones reales del relieve y las pendientes** del predio.
- Generar la **base cartográfica** para el diseño arquitectónico, estructural y de drenaje del proyecto.
- Establecer una **red de control geodésico (puntos HG16 y HG17)** enlazada al sistema **MAGNA–SIRGAS**, que sirva como referencia para futuras actividades de replanteo, control y seguimiento de obra.
- Obtener las **curvas de nivel** y el **modelo digital del terreno (MDT)** con equidistancia de 0.50 m.

3. Metodología

El levantamiento topográfico del proyecto **Patinódromo San Juan Nepomuceno** se ejecutó bajo el **método planialtimétrico con apoyo GNSS de precisión**, garantizando la confiabilidad de los datos mediante control geodésico enlazado al sistema **MAGNA–SIRGAS**.

3.1 Control Geodésico

Se establecieron dos puntos de control local denominados **HG16** y **HG17**, enlazados a las estaciones **SINC** y **SONE** pertenecientes a la Red Geodésica Nacional.

El levantamiento se desarrolló mediante observaciones **GNSS estáticas rápidas**, con sesiones promedio de 4 horas, asegurando soluciones **de fase fija** con precisiones centimétricas.

- **Datum:** MAGNA–SIRGAS
- **Elipsoide:** GRS80
- **Proyección:** Transversa de Mercator
- **Sistema de coordenadas:** CTM–12

3.2 Equipos Utilizados

- **Receptor Base:** Trimble Alloy / SN 5947R40191
- **Receptor Rover:** Trimble EFIX F7 / SN 3496834
- **Antenas:** TRM159900.00 SCIS y TRM59800.00 SCIS
- **Alturas de antena:**
 - SONE: 0.035 m
 - HG16: 1.8548 m
 - HG17: 2.0731 m
- **Software de procesamiento:** *Leica Infinity 4.2.0*

3.3 Precisión Obtenida

De acuerdo con los reportes de procesamiento (*Cartera de Puntos, Líneas Base y Observaciones*), se obtuvieron los siguientes parámetros de precisión:

- Desviación estándar planimétrica: ± 0.006 m
- Desviación estándar altimétrica: ± 0.038 m
- Precisión 3D (CQ): 0.0127 m
- Solución GNSS: **Fase Fija (Phase Fixed)**
- Duración promedio de línea base: 4 h 02 min
- Constelaciones utilizadas: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou

4. Resultados

El levantamiento permitió definir con precisión la geometría y altimetría del terreno destinado al **Patinódromo de San Juan Nepomuceno**, así como establecer los puntos de control geodésico y los elementos existentes en el área de estudio.

4.1 Coordenadas Finales (MAGNA–SIRGAS)

Punto	Este (m)	Norte (m)	Altura Elipsoidal (m)	Rol / Observación
HG16	4,770,971.1927	2,656,859.2845	173.5080	Punto base local – Red de control GNSS
HG17	4,770,943.4577	2,656,881.4058	174.4537	Punto base local – Red de control GNSS
SINC	4,737,824.2113	2,588,265.6567	201.2406	Estación de referencia fija MAGNA–SIRGAS
SONE	4,723,076.8454	2,634,004.7138	23.8932	Estación de referencia fija MAGNA–SIRGAS

Sistema de coordenadas: MAGNA–SIRGAS / Transversa de Mercator – CTM–12

Elipsoide: GRS80

4.2 Líneas Base Procesadas

- **Línea Base SONE – HG17:**
 - Distancia inclinada: **53,053.56 m**
 - $\Delta X = 45,181.39$ m
 - $\Delta Y = 15,790.40$ m
 - $\Delta Z = 22,890.72$ m
 - Desviación estándar: ± 0.013 m
 - Duración de observación: 4 h 02 min
 - Solución: **Fase Fija (Phase Fixed)**
- **Línea Base SINC – HG16:**
 - Distancia inclinada: **76,188.50 m**
 - $\Delta X = 28,682.22$ m
 - $\Delta Y = 19,486.01$ m
 - $\Delta Z = 67,840.34$ m
 - Desviación estándar: ± 0.015 m
 - Solución: **Fase Fija (Phase Fixed)**

Los resultados obtenidos presentan una **precisión centimétrica**, adecuada para control y replanteo de obra civil.

4.3 Altimetría del terreno

Según el plano “**Niveles – Curvas de Nivel**”, las cotas registradas dentro del área levantada presentan el siguiente rango:

- **Cota mínima:** 170.86 m
- **Cota máxima:** 177.00 m

- **Desnivel total:** 6.14 m
- **Equidistancia de curvas:** 0.50 m
- **Pendiente general:** De suroeste a noreste, con topografía **suavemente ondulada**, ideal para la implantación de infraestructura deportiva.

4.4 Elementos Observados en Campo

Durante el levantamiento se identificaron y georreferenciaron los siguientes elementos:

- Red aérea eléctrica y postes.
- Línea de gas y válvulas de registro.
- Árboles y vegetación existente.
- Chozas y cerramientos perimetrales.
- Vías de acceso: **Carreras 1A a 1D y Calles 9 y 10.**
- Puntos de control topográfico: **HG16 y HG17**, señalizados y verificados en campo.

PROYECCION ORIGEN NACIONAL			
Puntos Ajustados			
Punto	Este (m)	N (m)	Altura (m)
HG16	4770971.193	2656859.285	176.008
HG17	4770943.458	2656881.406	176.954

La información obtenida permitió generar el **modelo digital del terreno (MDT)** y los planos base para el diseño del **Patinódromo San Juan Nepomuceno**.

5. Conclusiones

- 5.1 El levantamiento topográfico se ejecutó cumpliendo los estándares técnicos establecidos por el **Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)** y bajo el marco de referencia **MAGNA-SIRGAS**, garantizando la **precisión y confiabilidad** de los datos obtenidos.
- 5.2 La **red geodésica local** conformada por los puntos **HG16 y HG17** quedó correctamente enlazada a la red nacional mediante las estaciones **SINC y SONE**, proporcionando una **base sólida de control** para futuras actividades de replanteo y seguimiento de obra.
- 5.3 El **terreno presenta una topografía suavemente ondulada**, con un desnivel total aproximado de **6.14 metros**, lo cual facilita las labores de diseño y construcción del patinódromo y sus obras complementarias.
- 5.4 Los resultados planimétricos y altimétricos obtenidos presentan **precisiones centimétricas**, con desviaciones estándar menores a ± 0.04 m, confirmando la calidad del procesamiento y la estabilidad de las observaciones GNSS.
- 5.5 La información recolectada es **suficiente y adecuada para la generación del modelo digital del terreno (MDT)**, el diseño de las curvas de nivel a equidistancia de 0.50 m, y la planificación de movimientos de tierra en la fase de diseño.

5.6 Se recomienda conservar y señalizar los **puntos de control topográfico (HG16 y HG17)** para garantizar la coherencia en futuras mediciones y procesos constructivos.

6. Anexos

A continuación se relacionan los documentos y planos que respaldan el levantamiento topográfico realizado para el **Proyecto Patinódromo – San Juan Nepomuceno (Bolívar)**:

6.1 Plano Planta Topográfica San Juan

Plano base en coordenadas MAGNA–SIRGAS que muestra la ubicación de los puntos de control, red eléctrica, línea de gas, cerramientos, vegetación y elementos urbanos circundantes.

6.2 Plano de Curvas de Nivel (Niveles)

Representa el relieve del terreno con curvas equidistantes cada **0.50 metros**, evidenciando las pendientes naturales y la topografía general del área de estudio.

6.3 Cartera de Puntos GNSS

Reporte generado en *Leica Infinity 4.2.0* con las coordenadas finales, desviaciones estándar y calidad tridimensional (CQ) de los puntos **HG16, HG17, SINC y SONE**.

6.4 Cartera de Observaciones GNSS

Incluye las observaciones crudas de las sesiones GNSS, detalles de duración, alturas de antena, geometría de satélites (DOP), y parámetros de calidad de cada línea base procesada.

6.5 Reporte de Cálculo de Líneas Base

Informe técnico del procesamiento GNSS, indicando las soluciones de fase fija, desviaciones en coordenadas (ΔX , ΔY , ΔZ), precisión obtenida y constelaciones empleadas.

6.6 Archivo de Observaciones de Campo

Archivo de respaldo “**Lev Topog Patinódromo San Juan.txt**”, que contiene los datos crudos recolectados durante la jornada de campo, puntos medidos y observaciones generales del terreno.



Rogers Tilano M.
Lic. Profesional 01-13539
Topógrafo responsable

DETALLE	NORTE	ESTE	ELEVACION	CODIGO	OBS
1	2656861.543	4770975.349	175.276	BVCONC	
2	2656861.541	4770975.348	175.282	BVCONC	
3	2656785.752	4770894.197	176.850	PARAMENTO	
4	2656794.190	4770905.150	176.730	PARAMENTO	
5	2656861.541	4770975.348	175.275	BVCONC	
6	2656804.776	4770903.995	176.686	CERCA	
7	2656810.577	4770906.079	176.693	PARAMENTO	
8	2656861.545	4770975.353	175.284	BVCONC	
9	2656802.320	4770906.730	176.620	CERCA	
10	2656805.623	4770911.341	176.644	PARAMENTO	
11	2656858.319	4770973.013	175.291	BVCONC	
12	2656806.069	4770911.814	176.676	PARAMENTO	
13	2656803.391	4770914.561	176.491	PARAMENTO	
14	2656862.922	4770966.425	174.760	BVCONC	
15	2656805.767	4770917.433	176.418	PARAMENTO	
16	2656810.749	4770924.167	176.257	PARAMENTO	
17	2656866.209	4770968.793	174.660	BVCONC	
18	2656813.945	4770927.561	176.173	PARAMENTO	
19	2656818.991	4770932.540	176.092	PARAMENTO	
20	2656867.982	4770966.240	174.662	BVCONC	
21	2656820.442	4770931.822	176.170	PARAMENTO	
22	2656829.278	4770940.863	175.948	PARAMENTO	
23	2656864.743	4770963.878	174.745	BVCONC	
24	2656825.326	4770944.354	175.920	PARAMENTO	
25	2656830.072	4770947.678	175.683	PARAMENTO	
26	2656856.967	4770958.887	174.843	BVCONC	
27	2656836.404	4770951.434	175.568	PARAMENTO	
28	2656839.563	4770953.433	175.787	PARAMENTO	
29	2656855.483	4770961.563	174.879	BVCONC	
30	2656843.012	4770955.281	175.732	POSTE	
31	2656843.340	4770955.300	175.700	POSTE	
32	2656843.861	4770954.680	175.025	BVCONC	
33	2656847.727	4770958.333	175.633	PARAMENTO	
34	2656847.259	4770959.545	175.980	PARAMENTO	
35	2656845.485	4770952.093	175.027	BVCONC	
36	2656853.470	4770963.620	175.968	PARAMENTO	
37	2656854.455	4770962.274	175.548	PARAMENTO	
38	2656831.281	4770943.550	175.223	BVCONC	
39	2656861.119	4770966.519	175.453	PARAMENTO	
40	2656864.411	4770962.233	175.636	PARAMENTO	

41	2656829.263	4770945.846	175.243	BVCONC	
42	2656871.338	4770951.365	176.336	PARAMENTO	
43	2656871.861	4770951.543	176.420	PARAMENTO	
44	2656826.951	4770944.269	175.274	BVCONC	
45	2656874.584	4770940.542	176.797	PARAMENTO	
46	2656867.950	4770938.903	176.989	PARAMENTO	
47	2656828.602	4770941.647	175.264	BVCONC	
48	2656863.668	4770937.975	177.063	PARAMENTO	
49	2656862.931	4770937.392	177.032	PARAMENTO	
50	2656820.915	4770934.426	175.570	BVCONC	
51	2656859.808	4770937.002	177.042	PARAMENTO	
52	2656861.231	4770931.624	176.991	PARAMENTO	
53	2656818.102	4770936.038	175.526	BVCONC	
54	2656865.287	4770933.306	176.825	PARAMENTO	
55	2656870.398	4770934.715	176.888	PARAMENTO	
56	2656810.505	4770928.628	175.617	BVCONC	
57	2656870.825	4770933.342	177.213	PARAMENTO	
58	2656876.666	4770934.806	177.186	PARAMENTO	
59	2656812.549	4770926.355	175.602	BVCONC	
60	2656877.336	4770936.056	177.050	POSTE	
61	2656877.020	4770936.050	177.053	POSTE	
62	2656804.482	4770917.718	175.761	BVCONC	
63	2656877.944	4770929.416	177.506	PARAMENTO	
64	2656879.256	4770924.058	177.774	PARAMENTO	
65	2656801.943	4770919.490	175.762	BVCONC	
66	2656889.101	4770920.333	178.045	PARAMENTO	
67	2656887.492	4770929.171	177.591	PARAMENTO	
68	2656800.325	4770917.198	175.872	BVCONC	
69	2656885.915	4770928.682	177.314	PARAMENTO	
70	2656883.872	4770935.807	177.099	PARAMENTO	
71	2656799.357	4770914.918	175.948	BVCONC	
72	2656895.905	4770939.155	177.359	PARAMENTO	
73	2656905.649	4770941.446	177.486	PARAMENTO	
74	2656802.238	4770913.922	175.861	BVCONC	
75	2656905.059	4770942.752	177.290	POSTE	
76	2656905.014	4770942.442	177.263	POSTE	
77	2656807.414	4770907.453	176.193	BVCONC	
78	2656903.852	4770948.929	177.140	PARAMENTO	
79	2656881.827	4770944.256	176.935	PARAMENTO	
80	2656805.042	4770905.512	176.392	BVCONC	
81	2656885.364	4770923.273	177.778	CNT	

82	2656885.320	4770923.217	177.577	CNT	
83	2656804.217	4770906.554	176.157	BVCONC	
84	2656884.825	4770923.094	177.605	CNT	
85	2656886.348	4770923.365	177.781	ANDEN	
86	2656801.504	4770909.999	175.962	BVCONC	
87	2656880.193	4770921.661	177.756	ANDEN	
88	2656881.172	4770921.878	177.678	ANDEN	
89	2656801.429	4770909.980	175.964	BVCONC	
90	2656881.200	4770921.856	177.579	CNT	
91	2656881.698	4770921.905	177.614	CNT	
92	2656798.219	4770910.189	176.003	BVCONC	
93	2656878.199	4770935.931	176.969	CNT	
94	2656877.744	4770935.720	176.937	CNT	
95	2656800.186	4770906.902	176.009	BVCONC	
96	2656877.692	4770935.744	177.131	ANDEN	
97	2656883.067	4770936.646	176.991	ANDEN	
98	2656796.979	4770901.809	176.203	BVCONC	
99	2656882.458	4770936.650	177.007	ANDEN	
100	2656882.152	4770936.102	177.188	ANDEN	
101	2656794.930	4770903.988	176.110	BVCONC	
102	2656883.222	4770936.026	177.219	ANDEN	
103	2656882.119	4770936.014	177.001	CNT	
104	2656791.686	4770900.242	176.143	BVCONC	
105	2656881.667	4770935.857	177.051	CNT	
106	2656882.207	4770936.378	177.009	CNT	
107	2656794.041	4770898.367	176.253	BVCONC	
108	2656882.477	4770936.684	177.021	CNT	
109	2656881.027	4770942.434	176.821	CNT	
110	2656788.096	4770890.268	176.140	BVCONC	
111	2656880.426	4770942.762	176.781	CNT	
112	2656879.990	4770942.538	176.804	CNT	
113	2656785.763	4770892.136	176.351	BVCONC	
114	2656881.005	4770942.596	176.855	ANDEN	
115	2656880.393	4770942.920	176.931	ANDEN	
116	2656881.397	4770943.240	176.926	ANDEN	
117	2656880.363	4770946.978	176.859	ANDEN	
118	2656879.473	4770946.593	176.806	ANDEN	
119	2656879.441	4770946.571	176.640	CNT	
120	2656878.970	4770946.398	176.632	CNT	
121	2656875.769	4770945.499	176.634	CNT	
122	2656875.294	4770945.364	176.611	CNT	

123	2656875.217	4770945.357	176.812	ANDEN	
124	2656874.266	4770945.137	176.851	ANDEN	
125	2656875.514	4770940.659	176.996	ANDEN	
126	2656875.609	4770940.174	176.843	ANDEN	
127	2656876.219	4770940.218	176.823	ANDEN	
128	2656876.490	4770940.721	176.964	ANDEN	
129	2656876.533	4770940.712	176.784	CNT	
130	2656876.172	4770940.139	176.812	CNT	
131	2656877.020	4770940.727	176.820	CNT	
132	2656872.420	4770949.162	176.657	ANDEN	
133	2656873.361	4770949.632	176.652	ANDEN	
134	2656873.431	4770949.601	176.459	CNT	
135	2656873.856	4770949.769	176.493	CNT	
136	2656876.812	4770950.948	176.445	CNT	
137	2656877.309	4770951.151	176.427	CNT	
138	2656878.221	4770949.231	176.733	ANDEN	
139	2656879.115	4770949.712	176.739	ANDEN	
140	2656880.050	4770950.114	176.846	PARAMENTO	
141	2656873.314	4770957.685	175.793	CNT	
142	2656873.763	4770958.015	175.814	CNT	
143	2656873.788	4770958.046	176.119	ANDEN	
144	2656874.770	4770958.716	176.327	ANDEN	
145	2656877.267	4770959.147	176.515	PARAMENTO	
146	2656873.537	4770960.349	176.450	ANDEN	
147	2656872.656	4770959.804	176.396	ANDEN	
148	2656869.787	4770966.175	175.614	ANDEN	
149	2656868.242	4770966.230	175.567	ANDEN	
150	2656873.953	4770969.378	175.526	ANDEN	
151	2656873.830	4770969.744	175.489	ANDEN	
152	2656873.528	4770970.294	175.422	ANDEN	
153	2656873.879	4770969.720	175.457	PARAMENTO	
154	2656892.318	4770981.763	175.102	PARAMENTO	
155	2656890.873	4770983.529	174.993	ANDEN	
156	2656896.371	4770983.650	175.305	PARAMENTO	
157	2656896.010	4770984.343	175.005	PARAMENTO	
158	2656894.701	4770986.448	174.913	PARAMENTO	
159	2656903.306	4770988.793	175.326	PARAMENTO	
160	2656903.422	4770989.071	175.572	PARAMENTO	
161	2656903.129	4770989.584	175.372	PARAMENTO	
162	2656902.174	4770990.871	174.979	ANDEN	
163	2656901.746	4770991.729	174.938	ANDEN	

164	2656911.919	4770999.430	174.888	ANDEN	
165	2656912.457	4770998.608	174.859	ANDEN	
166	2656912.152	4770995.815	175.376	PARAMENTO	
167	2656912.841	4770998.829	174.800	CERCA	
168	2656922.680	4771006.136	174.785	CERCA	
169	2656921.870	4771006.974	174.735	ANDEN	
170	2656936.405	4771016.210	174.607	CERCA	
171	2656935.961	4771017.416	174.410	ANDEN	
172	2656937.571	4771017.309	174.497	ANDEN	
173	2656938.002	4771018.855	174.403	ANDEN	
174	2656939.420	4771015.519	174.780	ANDEN	
175	2656938.494	4771015.117	174.805	ANDEN	
176	2656937.574	4771013.430	175.089	CERCA	
177	2656937.569	4771013.437	175.091	CERRAMIENTI	
178	2656939.917	4771014.413	174.944	ANDEN	
179	2656938.961	4771014.029	174.932	ANDEN	
180	2656943.665	4771005.637	176.428	ANDEN	
181	2656942.714	4771005.165	176.439	ANDEN	
182	2656941.476	4771004.641	176.549	CERRAMIENTI	
183	2656943.769	4771005.635	175.289	BVCONC	
184	2656946.697	4771006.824	175.186	BVCONC	
185	2656943.597	4771006.080	175.077	BVCONC	
186	2656939.968	4771014.639	173.631	BVCONC	
187	2656942.760	4771015.942	173.698	BVCONC	
188	2656938.096	4771019.003	173.177	BVCONC	
189	2656940.623	4771020.694	173.137	BVCONC	
190	2656939.398	4771023.450	173.113	BVCONC	
191	2656947.003	4771029.016	172.983	BVCONC	
192	2656948.646	4771026.483	173.026	BVCONC	
193	2656960.672	4771037.101	172.684	BVCONC	
194	2656958.632	4771039.306	172.731	BVCONC	
195	2656966.164	4771045.924	172.465	BVCONC	
196	2656968.209	4771043.586	172.405	BVCONC	
197	2656936.791	4771021.742	173.143	BVCONC	
198	2656931.503	4771030.329	173.631	BVCONC	
199	2656934.150	4771031.792	173.641	BVCONC	
200	2656932.126	4771034.749	173.963	BV	
201	2656930.278	4771034.133	174.075	BV	
202	2656927.311	4771039.000	174.566	BV	
203	2656930.351	4771040.378	174.708	BV	
204	2656934.319	4771016.311	173.224	BVCONC	

205	2656932.532	4771018.782	173.154	BVCONC	
206	2656918.409	4771008.305	173.376	BVCONC	
207	2656920.201	4771005.778	173.422	BVCONC	
208	2656919.275	4771010.468	174.558	CERCA	
209	2656918.283	4771011.614	174.664	PARAMENTO	
210	2656911.993	4771006.486	174.735	PARAMENTO	
211	2656909.999	4771004.931	174.986	PARAMENTO	
212	2656911.047	4771003.794	174.727	POSTE	
213	2656910.890	4771004.094	174.745	POSTE	
214	2656936.000	4771021.770	174.458	POSTE	
215	2656935.724	4771021.927	174.464	POSTE	
216	2656935.247	4771022.159	174.426	CERCA	
217	2656896.552	4770988.014	173.961	BVCONC	
218	2656894.461	4770990.244	173.947	BVCONC	
219	2656893.756	4770991.228	174.922	PARAMENTO	
220	2656885.591	4770984.455	175.149	POSTE	
221	2656885.348	4770984.279	175.154	POSTE	
222	2656888.574	4770987.221	175.089	PARAMENTO	
223	2656887.308	4770988.680	175.167	PARAMENTO	
224	2656884.540	4770985.737	175.263	PARAMENTO	
225	2656878.339	4770981.143	175.473	PARAMENTO	
226	2656866.543	4770970.175	175.552	POSTE	
227	2656866.325	4770969.940	175.569	POSTE	
228	2656865.711	4770970.071	175.972	CERCA	
229	2656862.023	4770974.927	176.004	CERCA	
230	2656859.187	4770980.531	175.824	CERCA	
231	2656856.818	4770974.430	175.832	CERCA	
232	2656855.631	4770973.364	175.884	CERCA	
233	2656861.041	4770966.485	176.023	CERCA	
234	2656851.575	4770981.996	175.639	CERCA	
235	2656850.460	4770982.551	175.675	CERCA	
236	2656842.603	4770977.342	175.551	CERCA	
237	2656838.253	4770974.121	176.026	CERCA	
238	2656837.656	4770975.450	175.960	POSTE	
239	2656837.312	4770975.469	175.908	POSTE	
240	2656834.006	4770979.372	175.359	CERCA	
241	2656823.926	4770972.228	175.690	CERCA	
242	2656815.955	4770965.832	175.653	CERCA	
243	2656819.365	4770961.125	175.811	CERCA	
244	2656814.972	4770957.558	175.875	CERCA	
245	2656806.207	4770967.770	175.501	CERCA	

246	2656793.032	4770983.463	175.030	CERCA	
247	2656788.896	4770987.627	174.924	CERCA	
248	2656776.340	4770969.245	175.306	CERCA	
249	2656772.127	4770973.340	175.167	CERCA	
250	2656767.185	4770964.669	175.282	GAS	
251	2656752.422	4770956.652	175.311	CERCA	
252	2656740.706	4770971.625	174.950	CERCA	
253	2656728.383	4770986.919	174.446	CERCA	
254	2656715.174	4771003.397	173.999	CERCA	
255	2656708.632	4771000.083	174.017	CERCA	
256	2656703.152	4771007.309	173.854	CERCA	
257	2656703.132	4771018.366	173.694	CERCA	
258	2656693.087	4771019.975	173.647	CERCA	
259	2656688.449	4771037.235	173.401	CERCA	
260	2656680.512	4771035.697	173.529	CERCA	
261	2656675.213	4771054.033	173.417	CERCA	
262	2656669.770	4771049.275	174.062	CERCA	
263	2656751.919	4770948.561	175.532	CERCA	
264	2656755.148	4770951.072	175.667	CERCA	
265	2656754.895	4770945.085	175.603	CERCA	
266	2656773.246	4770928.744	176.224	CERCA	
267	2656772.034	4770923.931	176.321	CERCA	
268	2656747.935	4770948.431	175.482	GAS	
269	2656728.825	4770932.500	176.337	GAS	
270	2656730.154	4770929.844	176.511	CERCA	
271	2656722.907	4770938.178	176.307	CERCA	
272	2656777.538	4771001.838	174.544	CERCA	
273	2656765.446	4771016.584	174.038	CERCA	
274	2656751.885	4771033.097	173.598	CERCA	
275	2656737.994	4771049.681	173.349	CERCA	
276	2656724.594	4771065.981	173.185		
277	2656710.356	4771083.317	173.059	CERCA	
278	2656720.526	4771091.147	173.028	CERCA	
279	2656730.466	4771098.910	172.777	CERCA	
280	2656741.418	4771107.489	172.458	CERCA	
281	2656753.304	4771117.086	172.529	CERCA	
282	2656763.634	4771125.552	172.541	CERCA	
283	2656770.525	4771131.001	172.029	CERCA	
284	2656787.019	4771146.811	171.973	CERCA	
285	2656800.476	4771160.447	172.060	CERCA	
286	2656805.842	4771166.283	172.337	CERCA	

287	2656819.527	4771161.331	172.446	CERCA	
288	2656820.976	4771162.488	171.449	ARROYO	
289	2656824.698	4771162.091	171.929	CERCA	
290	2656835.862	4771167.543	170.938	TN	
291	2656848.962	4771167.520	170.856	TN	
292	2656859.656	4771168.540	172.499	CERCA	
293	2656871.703	4771168.949	171.850	CERCA	
294	2656882.929	4771171.884	172.440	CERCA	
295	2656887.461	4771173.688	172.997	CERCA	
296	2656893.316	4771175.661	173.147	CERCA	
297	2656894.272	4771172.752	173.200	POSTE	
298	2656894.210	4771172.447	173.182	POSTE	
299	2656895.344	4771165.719	172.868	CERCA	
300	2656900.803	4771172.917	172.966	PARAMENTO	
301	2656898.648	4771180.566	172.891	PARAMENTO	
302	2656890.505	4771185.961	172.885	CERCA	
303	2656894.018	4771195.857	172.286	PARAMENTO	
304	2656897.360	4771197.378	172.362	PARAMENTO	
305	2656894.827	4771204.515	172.154	PARAMENTO	
306	2656883.403	4771213.083	171.924	POSTE	
307	2656883.134	4771212.935	171.952	POSTE	
308	2656882.633	4771212.679	171.860	CERCA	
309	2656887.730	4771196.083	172.405	CERCA	
310	2656913.377	4771182.477	172.921	PARAMENTO	
311	2656916.898	4771190.401	172.667	POSTE	
312	2656917.136	4771190.509	172.660	POSTE	
313	2656917.071	4771191.677	172.662	PARAMENTO	
314	2656921.579	4771195.234	172.385	PARAMENTO	
315	2656922.759	4771196.330	172.343	PARAMENTO	
316	2656923.522	4771195.413	172.336	PARAMENTO	
317	2656927.333	4771198.384	172.271	PARAMENTO	
318	2656926.718	4771199.390	172.253	PARAMENTO	
319	2656928.054	4771200.242	172.305	PARAMENTO	
320	2656932.731	4771204.188	172.193	PARAMENTO	
321	2656933.525	4771203.018	172.127	POSTE	
322	2656933.760	4771203.181	172.108	POSTE	
323	2656940.793	4771211.529	171.886	PARAMENTO	
324	2656945.109	4771214.259	171.449	PARAMENTO	
325	2656953.606	4771221.347	171.136	PARAMENTO	
326	2656953.303	4771221.936	171.275	PARAMENTO	
327	2656953.698	4771221.119	171.111	POSTE	

328	2656954.053	4771221.082	171.130	POSTE	
329	2656955.614	4771217.988	171.178	PARAMENTO	
330	2656951.524	4771213.656	171.383	PARAMENTO	
331	2656952.731	4771212.749	171.491	PARAMENTO	
332	2656957.643	4771207.836	171.622	PARAMENTO	
333	2656963.760	4771202.684	172.163	PARAMENTO	
334	2656963.639	4771202.435	172.168	POSTE	
335	2656963.838	4771202.299	172.190	POSTE	
336	2656964.137	4771202.921	172.169	PARAMENTO	
337	2656968.402	4771198.223	172.406	PARAMENTO	
338	2656968.715	4771198.349	172.440	PARAMENTO	
339	2656972.716	4771193.995	172.620	PARAMENTO	
340	2656973.948	4771190.706	172.524	POSTE	
341	2656974.116	4771190.462	172.543	POSTE	
342	2656980.697	4771199.163	172.320	PARAMENTO	
343	2656982.699	4771200.686	172.343	PARAMENTO	
344	2656983.292	4771199.919	172.244	PARAMENTO	
345	2656988.553	4771204.618	172.299	PARAMENTO	
346	2656991.205	4771201.503	171.906	PARAMENTO	
347	2656989.713	4771200.223	171.990	PARAMENTO	
348	2656989.138	4771200.888	171.713	PARAMENTO	
349	2656984.536	4771197.290	172.143	PARAMENTO	
350	2656984.449	4771196.923	172.144	POSTE	
351	2656984.299	4771196.747	172.178	POSTE	
352	2656985.750	4771195.752	172.398	PARAMENTO	
353	2656979.396	4771190.095	172.587	PARAMENTO	
354	2656983.362	4771185.440	172.576	PARAMENTO	
355	2656984.688	4771185.352	172.568	PARAMENTO	
356	2656988.982	4771180.680	172.663	PARAMENTO	
357	2656989.512	4771179.978	172.667	PARAMENTO	
358	2656987.834	4771178.302	172.676	PARAMENTO	
359	2656992.699	4771173.278	172.750	PARAMENTO	
360	2656997.470	4771168.170	172.832	PARAMENTO	
361	2656998.844	4771167.275	172.839	PARAMENTO	
362	2657004.800	4771160.067	172.975	PARAMENTO	
363	2657004.504	4771159.456	172.939	PARAMENTO	
364	2657010.560	4771157.123	173.117	PARAMENTO	
365	2657016.912	4771147.528	173.266	POSTE	
366	2657017.125	4771147.270	173.297	POSTE	
367	2657018.201	4771148.475	173.389	PARAMENTO	
368	2657021.062	4771145.680	173.446	PARAMENTO	

369	2657019.515	4771144.024	173.295	PARAMENTO	
370	2657018.806	4771143.544	173.030	PARAMENTO	
371	2657024.308	4771137.611	173.521	PARAMENTO	
372	2657022.976	4771136.297	173.715	PARAMENTO	
373	2657021.319	4771134.545	173.617	PARAMENTO	
374	2657023.951	4771131.362	173.451	PARAMENTO	
375	2657023.934	4771131.388	173.428	CERCA	
376	2657024.219	4771130.908	173.423	CERCA	
377	2657021.200	4771129.444	173.283	CERCA	
378	2657021.024	4771129.656	173.470	POSTE	
379	2657020.776	4771129.761	173.478	POSTE	
380	2657004.411	4771151.243	173.375	POSTE	
381	2657004.522	4771151.061	173.338	POSTE	
382	2656998.755	4771157.348	173.120	GAS	
383	2656988.891	4771169.966	172.917	POSTE	
384	2656988.952	4771170.172	172.873	POSTE	
385	2656987.136	4771156.615	173.287	CANCHA	
386	2656991.315	4771150.547	173.317	CANCHA	
387	2657006.055	4771119.539	173.721	POSTE	
388	2657005.757	4771119.492	173.688	POSTE	
389	2657006.470	4771118.959	173.678	CERCA	
390	2656990.102	4771101.540	174.130	CERCA	
391	2656987.136	4771098.110	174.217	CERCA	
392	2656988.304	4771097.108	174.293	CERCA	
393	2656987.895	4771096.727	174.310	PARAMENTO	
394	2656986.733	4771097.608	174.260	PARAMENTO	
395	2656986.149	4771098.288	174.265	POSTE	
396	2656985.950	4771098.085	174.302	POSTE	
397	2656984.149	4771093.896	174.372	PARAMENTO	
398	2656984.931	4771093.291	174.493	PARAMENTO	
399	2656982.413	4771089.835	174.687	PARAMENTO	
400	2656981.661	4771090.593	174.320	PARAMENTO	
401	2656970.021	4771077.576	174.511	PARAMENTO	
402	2656969.980	4771076.330	174.545	PARAMENTO	
403	2656970.648	4771075.597	174.586	PARAMENTO	
404	2656975.026	4771070.477	173.949	PARAMENTO	
405	2656977.384	4771067.331	173.199	PARAMENTO	
406	2656982.753	4771060.355	172.745	PARAMENTO	
407	2656983.973	4771058.776	171.652	BVCONC	
408	2656978.785	4771055.646	171.945	BVCONC	
409	2656980.728	4771053.312	171.923	BVCONC	

410	2656976.418	4771056.054	172.976	PARAMENTO	
411	2656967.316	4771048.644	173.252	PARAMENTO	
412	2656973.834	4771059.114	173.055	PARAMENTO	
413	2656975.871	4771060.664	173.063	PARAMENTO	
414	2656974.099	4771064.525	173.241	POSTE	
415	2656974.201	4771064.831	173.208	POSTE	
416	2656973.833	4771063.859	173.242	CERCA	
417	2656972.166	4771067.128	173.979	CERCA	
418	2656968.285	4771072.397	174.538	CERCA	
419	2656966.571	4771073.447	174.628	POSTE	
420	2656966.555	4771073.755	174.632	POSTE	
421	2656957.213	4771063.134	174.628	CERCA	
422	2656958.082	4771061.755	174.679	CERCA	
423	2656952.639	4771055.216	174.709	CERCA	
424	2656951.505	4771056.596	174.670	CERCA	
425	2656945.724	4771051.822	174.882	CERCA	
426	2656945.547	4771051.783	174.877	PARAMENTO	
427	2656944.437	4771051.697	174.813	POSTE	
428	2656944.111	4771051.781	174.875	POSTE	
429	2656941.305	4771048.057	175.187	PARAMENTO	
430	2656932.365	4771040.205	174.892	PARAMENTO	
431	2656926.997	4771036.378	174.876	POSTE	
432	2656926.637	4771036.271	174.895	POSTE	
433	2656918.593	4771052.770	174.768	POSTE	
434	2656918.709	4771053.068	174.652	POSTE	
435	2656906.757	4771093.113	173.793	POSTE	
436	2656906.853	4771093.361	173.713	POSTE	
437	2656925.676	4771102.256	173.811	CANCHA	
438	2656929.705	4771096.060	173.890	CANCHA	
439	2656895.297	4771132.291	173.001	POSTE	
440	2656895.417	4771132.523	172.962	POSTE	
441	2656904.007	4771166.543	173.084	CERCA	
442	2656906.823	4771160.855	173.037	CERCA	
443	2656905.216	4771159.922	172.944	CERCA	
444	2656913.464	4771146.141	173.105	CERCA	
445	2656920.228	4771151.199	173.223	CERCA	
446	2656920.528	4771151.643	173.336	PARAMENTO	
447	2656925.381	4771155.221	173.236	PARAMENTO	
448	2656924.510	4771157.027	173.324	PARAMENTO	
449	2656926.742	4771156.042	173.270	POSTE	
450	2656926.899	4771155.826	173.255	POSTE	

451	2656930.995	4771160.593	173.179	PARAMENTO	
452	2656927.323	4771165.953	173.184	CERCA	
453	2656925.030	4771169.949	173.428	POSTE	
454	2656924.947	4771170.199	173.358	POSTE	
455	2656927.984	4771176.124	173.127	CERCA	
456	2656936.636	4771164.149	173.349	PARAMENTO	
457	2656948.065	4771173.217	173.170	PARAMENTO	
458	2656953.503	4771176.342	173.055	POSTE	
459	2656953.754	4771176.420	173.088	POSTE	
460	2656953.403	4771177.335	173.188	PARAMENTO	
461	2656958.450	4771180.767	172.921	PARAMENTO	
462	2656962.777	4771184.200	172.728	PARAMENTO	
463	2656964.209	4771184.806	172.802	PARAMENTO	
464	2656970.318	4771189.719	172.653	PARAMENTO	
465	2656909.591	4771022.005	175.006	PARAMENTO	
466	2656907.823	4771021.523	174.957	PARAMENTO	
467	2656899.999	4771017.688	174.646	PARAMENTO	
468	2656892.953	4771010.378	175.242	PARAMENTO	
469	2656885.754	4771005.215	175.248	PARAMENTO	
470	2656863.908	4770988.167	175.452	PARAMENTO	
471	2656860.029	4770983.564	175.724	PARAMENTO	
472	2656823.997	4771013.128	174.760	GAS	
473	2656823.360	4770985.953	175.166	TN	
474	2656815.096	4770997.965	174.907	TN	
475	2656810.613	4771008.432	174.867	TN	
476	2656800.940	4771018.345	174.466	TN	
477	2656792.065	4771031.185	174.049	TN	
478	2656783.692	4771046.789	173.753	TN	
479	2656769.851	4771056.361	173.404	TN	
480	2656761.822	4771068.376	173.179	TN	
481	2656756.025	4771079.989	173.142	TN	
482	2656746.551	4771093.443	172.918	TN	
483	2656777.051	4771106.789	172.969	TN	
484	2656785.739	4771090.544	173.079	TN	
485	2656791.549	4771076.388	173.268	TN	
486	2656797.588	4771065.438	173.546	TN	
487	2656806.546	4771052.941	173.802	TN	
488	2656811.599	4771038.808	174.097	TN	
489	2656817.029	4771030.781	174.402	TN	
490	2656822.667	4771035.309	174.292	REGVALVULA	
491	2656821.279	4771033.902	174.325	REGVALVULA	

492	2656820.032	4771034.973	174.283	REGVALVULA	
493	2656821.478	4771036.449	174.320	REGVALVULA	
494	2656821.601	4771034.973	173.140	REGVALVULA	
495	2656827.961	4771021.505	174.521	TN	
496	2656837.068	4771010.562	174.659	TN	
497	2656843.873	4770999.661	175.489	TN	
498	2656848.898	4770991.124	175.362	TN	
499	2656864.462	4770995.088	175.335	TN	
500	2656860.186	4771007.087	175.030	TN	
501	2656855.643	4771017.572	174.626	TN	
502	2656848.836	4771028.323	174.339	TN	
503	2656843.044	4771037.935	174.675	TN	
504	2656839.848	4771047.718	174.296	TN	
505	2656833.174	4771059.447	174.158	TN	
506	2656823.263	4771072.689	173.488	TN	
507	2656815.316	4771088.286	173.240	TN	
508	2656811.399	4771102.624	172.958	TN	
509	2656806.917	4771116.279	172.716	TN	
510	2656801.665	4771127.099	172.211	TN	
511	2656796.814	4771139.007	172.080	TN	
512	2656814.410	4771150.299	171.901	TN	
513	2656819.083	4771139.782	172.018	TN	
514	2656824.441	4771131.683	172.051	TN	
515	2656828.301	4771119.463	172.558	TN	
516	2656830.805	4771108.875	172.930	TN	
517	2656833.480	4771098.950	173.132	TN	
518	2656834.763	4771087.778	173.166	TN	
519	2656841.820	4771074.268	173.425	TN	
520	2656844.700	4771069.997	174.281	TN	
521	2656846.970	4771062.414	173.964	TN	
522	2656849.522	4771054.305	174.012	TN	
523	2656852.960	4771049.354	173.965	TN	
524	2656857.326	4771040.468	174.465	TN	
525	2656862.700	4771033.194	174.364	TN	
526	2656870.315	4771023.068	174.716	TN	
527	2656879.047	4771024.615	174.931	ARBOL	
528	2656879.086	4771024.879	174.815	ARBOL	
529	2656878.729	4771013.405	175.146	TN	
530	2656893.832	4771022.616	174.952	TN	
531	2656886.157	4771031.819	174.677	TN	
532	2656877.321	4771042.049	174.350	TN	

533	2656873.650	4771046.298	174.201	TN	
534	2656867.274	4771057.574	174.322	TN	
535	2656866.476	4771060.496	174.078	TN	
536	2656862.769	4771070.097	174.065	TN	
537	2656859.933	4771078.807	174.326	TN	
538	2656857.430	4771092.375	174.889	TN	
539	2656852.506	4771102.734	174.824	TN	
540	2656851.536	4771106.816	174.321	TN	
541	2656849.359	4771101.771	174.736	TN	
542	2656849.505	4771095.078	174.527	TN	
543	2656849.916	4771085.549	174.883	TN	
544	2656854.260	4771076.662	174.768	TN	
545	2656856.319	4771074.270	174.340	TN	
546	2656853.008	4771073.054	174.012	TN	
547	2656846.775	4771076.947	173.134	TN	
548	2656845.152	4771083.491	172.859	TN	
549	2656843.666	4771090.777	172.804	TN	
550	2656844.659	4771101.283	172.814	TN	
551	2656845.554	4771106.016	172.308	TN	
552	2656846.771	4771118.877	172.274	TN	
553	2656844.890	4771129.289	172.197	TN	
554	2656842.991	4771140.949	172.420	TN	
555	2656839.637	4771149.196	172.247	TN	
556	2656837.092	4771159.714	171.877	TN	
557	2656844.469	4771158.851	171.223	ARBOL	
558	2656845.528	4771158.660	171.631	ARBOL	
559	2656857.801	4771167.918	172.182	ARBOL	
560	2656859.568	4771168.300	172.422	ARBOL	
561	2656855.380	4771156.309	172.243	TN	
562	2656855.367	4771142.165	172.246	TN	
563	2656856.078	4771132.264	172.093	TN	
564	2656859.899	4771125.330	172.489	TN	
565	2656861.207	4771115.097	173.757	TN	
566	2656861.431	4771114.434	174.197	TN	
567	2656864.978	4771115.203	173.659	TN	
568	2656864.765	4771113.698	174.306	TN	
569	2656864.127	4771108.758	174.424	TN	
570	2656867.642	4771099.355	174.943	TN	
571	2656873.423	4771092.316	174.705	TN	
572	2656879.056	4771086.119	174.880	TN	
573	2656881.742	4771079.066	174.154	TN	

574	2656884.888	4771073.959	174.281	TN	
575	2656887.478	4771070.941	175.500	TN	
576	2656893.296	4771058.772	174.208	TN	
577	2656899.696	4771049.805	174.542	TN	
578	2656906.744	4771039.267	174.687	TN	
579	2656912.252	4771033.891	174.782	TN	
580	2656923.264	4771042.898	174.629	TN	
581	2656928.526	4771046.344	174.625	TN	
582	2656925.192	4771053.182	174.397	TN	
583	2656926.270	4771053.472	174.631	TN	
584	2656920.843	4771051.799	174.391	TN	
585	2656918.612	4771051.064	174.671	TN	
586	2656917.070	4771060.658	174.223	TN	
587	2656915.644	4771060.273	174.392	TN	
588	2656920.817	4771062.402	174.226	TN	
589	2656922.692	4771063.216	174.641	TN	
590	2656916.912	4771075.362	174.526	TN	
591	2656915.743	4771074.963	173.987	TN	
592	2656913.111	4771074.341	174.016	TN	
593	2656910.407	4771073.865	174.224	TN	
594	2656898.808	4771076.688	173.898	GAS	
595	2656909.205	4771084.098	173.849	TN	
596	2656910.564	4771084.767	173.719	TN	
597	2656912.915	4771086.031	173.750	TN	
598	2656913.976	4771086.348	174.072	TN	
599	2656911.460	4771098.284	173.830	TN	
600	2656910.573	4771098.165	173.677	TN	
601	2656905.694	4771097.621	173.540	TN	
602	2656901.932	4771097.178	173.720	TN	
603	2656899.410	4771107.483	173.609	TN	
604	2656891.776	4771107.073	173.931	TN	
605	2656890.568	4771105.499	174.549	TN	
606	2656886.568	4771106.781	173.910	TN	
607	2656886.834	4771115.222	173.678	TN	
608	2656886.380	4771125.993	173.079	TN	
609	2656887.163	4771138.197	172.466	TN	
610	2656886.896	4771150.599	172.331	TN	
611	2656886.005	4771157.897	172.324	TN	
612	2656886.973	4771166.951	172.943	ARBOL	
613	2656887.355	4771166.916	172.987	ARBOL	
614	2656887.726	4771166.932	173.109	ARBOL	

615	2656897.065	4771159.132	172.759	TN	
616	2656898.603	4771148.081	172.752	TN	
617	2656899.474	4771137.976	172.903	TN	
618	2656901.501	4771130.334	173.065	TN	
619	2656902.570	4771121.336	173.266	TN	
620	2656905.039	4771109.817	173.505	TN	
621	2656911.605	4771138.351	173.137	TN	
622	2656914.611	4771128.083	173.352	TN	
623	2656917.854	4771119.483	173.479	TN	
624	2656920.963	4771109.509	173.668	TN	
625	2656933.130	4771090.192	173.966	TN	
626	2656938.188	4771082.448	174.087	TN	
627	2656931.939	4771078.125	174.128	CHOZA	
628	2656930.057	4771076.291	174.373	ARBOL	
629	2656929.950	4771076.030	174.210	ARBOL	
630	2656928.080	4771083.410	174.043	CHOZA	
631	2656924.610	4771083.717	174.321	ARBOL	
632	2656924.335	4771084.115	174.196	ARBOL	
633	2656922.379	4771079.628	174.312	CHOZA	
634	2656925.791	4771074.043	174.518	CHOZA	
635	2656925.218	4771076.987	173.977	CHOZA	
636	2656928.108	4771080.001	174.108	CHOZA	
637	2656940.535	4771078.622	174.116	CHOZA	
638	2656946.245	4771071.288	174.280	CHOZA	
639	2656947.474	4771068.860	174.425	ARBOL	
640	2656947.560	4771068.572	174.513	CHOZA	
641	2656941.706	4771063.993	174.591	CHOZA	
642	2656945.415	4771059.262	174.637	CHOZA	
643	2656951.129	4771064.287	174.547	CHOZA	
644	2656951.980	4771066.966	174.543	ARBOL	
645	2656951.724	4771066.875	174.559	ARBOL	
646	2656955.915	4771073.781	174.464	ARBOL	
647	2656955.969	4771074.515	174.991	ARBOL	
648	2656955.578	4771079.483	174.217	TN	
649	2656951.100	4771086.551	174.102	TN	
650	2656946.245	4771094.503	173.972	TN	
651	2656941.656	4771101.927	173.891	TN	
652	2656937.184	4771109.926	173.822	TN	
653	2656932.443	4771118.932	173.705	TN	
654	2656926.297	4771129.375	173.497	TN	
655	2656920.437	4771139.672	173.291	TN	

656	2656921.791	4771145.976	173.378	ARBOL	
657	2656925.060	4771148.144	173.319	ARBOL	
658	2656930.670	4771152.613	173.228	ARBOL	
659	2656930.871	4771152.532	173.493	ARBOL	
660	2656933.085	4771154.040	173.472	ARBOL	
661	2656932.883	4771154.139	173.272	ARBOL	
662	2656932.031	4771144.356	173.405	TN	
663	2656935.647	4771136.841	173.530	TN	
664	2656942.672	4771128.511	173.651	TN	
665	2656948.724	4771120.718	173.768	TN	
666	2656954.069	4771111.617	173.855	TN	
667	2656959.396	4771102.698	173.945	TN	
668	2656962.914	4771096.133	174.030	TN	
669	2656965.614	4771090.242	174.112	TN	
670	2656969.317	4771084.449	174.325	TN	
671	2656970.091	4771087.711	174.351	ARBOL	
672	2656969.876	4771087.676	174.434	ARBOL	
673	2656972.166	4771089.617	174.278	ARBOL	
674	2656974.379	4771091.209	174.310	ARBOL	
675	2656974.335	4771091.511	174.453	ARBOL	
676	2656972.094	4771098.110	174.066	TN	
677	2656968.193	4771108.333	173.900	TN	
678	2656963.598	4771115.575	173.825	TN	
679	2656958.707	4771123.842	173.762	TN	
680	2656954.300	4771131.599	173.664	TN	
681	2656949.764	4771140.106	173.552	TN	
682	2656944.507	4771148.460	173.383	TN	
683	2656941.389	4771152.775	173.364	TN	
684	2656939.061	4771157.813	173.380	ARBOL	
685	2656938.826	4771158.271	173.220	ARBOL	
686	2656943.627	4771161.598	173.296	ARBOL	
687	2656945.573	4771162.800	173.300	ARBOL	
688	2656948.419	4771165.094	173.360	ARBOL	
689	2656948.828	4771165.454	173.389	ARBOL	
690	2656952.415	4771163.508	173.255	TN	
691	2656956.690	4771156.406	173.348	TN	
692	2656963.372	4771148.805	173.408	TN	
693	2656969.151	4771141.519	173.487	TN	
694	2656974.490	4771134.504	173.628	TN	
695	2656979.494	4771127.450	173.696	TN	
696	2656983.935	4771122.462	173.758	TN	

697	2656988.953	4771117.069	173.798	TN	
698	2656992.964	4771113.467	173.829	TN	
699	2657001.552	4771123.584	173.593	TN	
700	2656997.614	4771131.275	173.564	TN	
701	2656993.067	4771138.057	173.519	TN	
702	2656988.040	4771144.793	173.401	TN	
703	2656983.776	4771150.915	173.257	TN	
704	2656979.958	4771157.040	173.240	TN	
705	2656975.684	4771163.832	173.058	TN	
706	2656971.183	4771170.888	172.933	TN	
707	2656966.997	4771178.780	172.796	TN	
708	2656964.875	4771180.781	172.603	TN	
709	2656975.015	4771181.883	172.721	ARBOL	
710	2656975.288	4771181.815	172.870	ARBOL	
711	2656977.798	4771178.907	172.908	ARBOL	
712	2656977.982	4771178.691	172.808	ARBOL	
713	2656984.687	4771171.879	172.949	TN	
714	2656990.364	4771166.795	172.995	TN	
715	2656996.356	4771160.248	173.129	ARBOL	
716	2656996.614	4771160.177	173.109	ARBOL	
717	2657002.338	4771153.386	173.219	ARBOL	
718	2657002.633	4771152.824	173.262	ARBOL	
719	2657003.914	4771150.117	173.393	ARBOL	
720	2657003.996	4771149.843	173.522	ARBOL	
721	2657006.186	4771145.974	173.366	ARBOL	
722	2657006.182	4771145.739	173.412	ARBOL	
723	2657011.457	4771138.947	173.486	ARBOL	
724	2657011.854	4771138.951	173.387	ARBOL	
725	2657014.028	4771132.680	173.459	TN	
726	2656881.396	4770943.471	176.954	HG-17	
727	2656859.285	4770971.193	176.008	HG-16	