



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN TAFALLA EN EL ÁMBITO DEL
CONVENTO DE RECOLETAS. (NAVARRA).

TRABAJO SOLICITADO POR:

Ayuntamiento de Tafalla

FECHA:

14 de febrero de 2024

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN TAFALLA EN EL ÁMBITO DEL CONVENTO DE RECOLETAS. (NAVARRA).

- OBJETO DEL INFORME

Por solicitud del Ayuntamiento de Tafalla, se procede a realizar un levantamiento topográfico en el ámbito del Convento de Recoletas del municipio.

- TRABAJOS REALIZADOS

El trabajo de campo se realiza utilizando un equipo GPS con tecnología GSM (ver anexo de documentación de aparatos utilizados) y apoyados en la red virtual del Gobierno de Navarra en coordenadas UTM (ETRS89). Como origen de las correcciones se toma la base más cercana.

Las precisiones obtenidas en planta (X, Y, Z) se encuentra cercanas a los dos centímetros en cada una de las observaciones (ver anexo de listado de puntos).

Una vez realizada la toma de datos en campo, se representa la geometría de todos los elementos encontrados definiendo así el levantamiento topográfico completo.

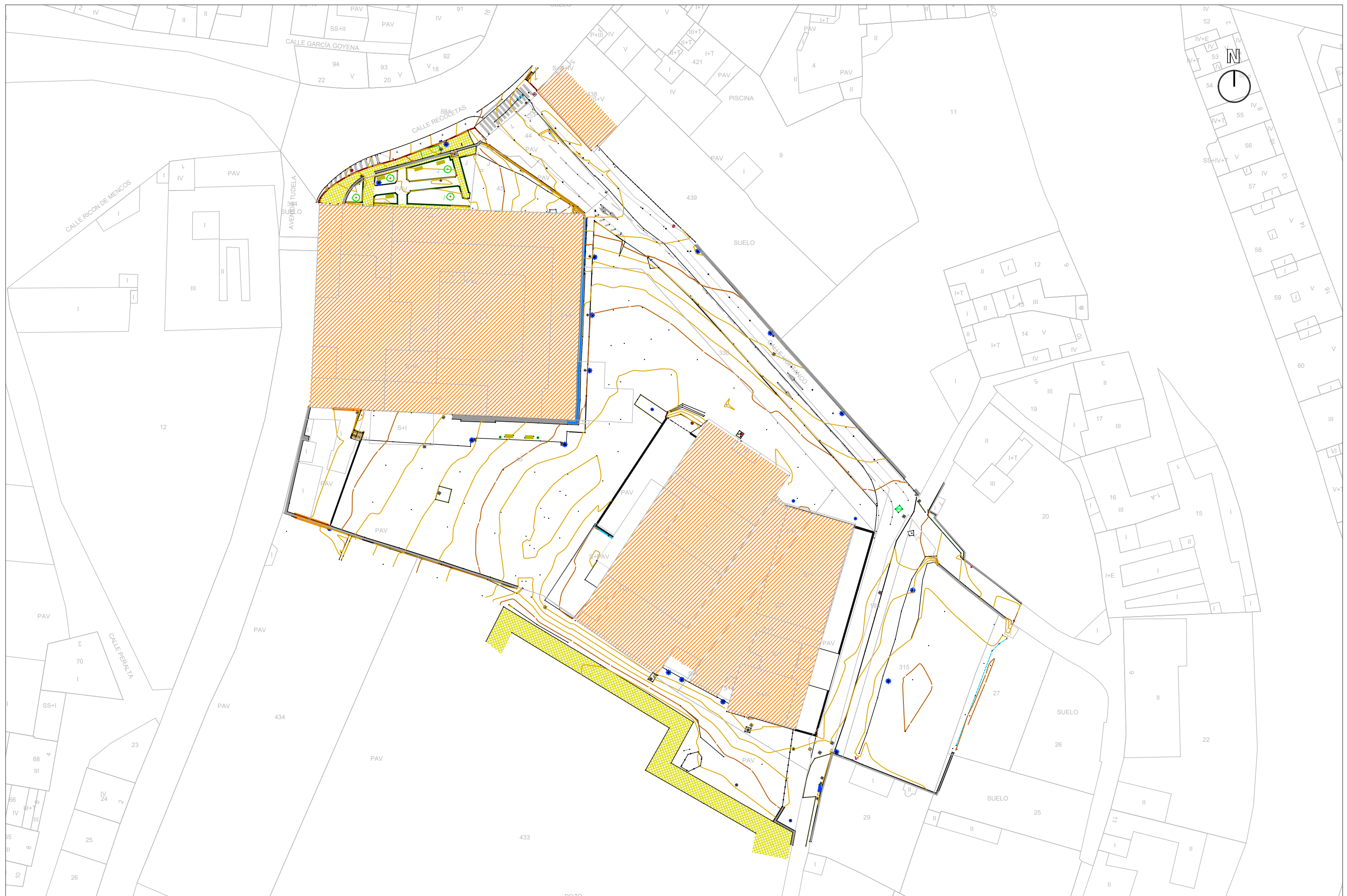
Los trabajos de oficina se han realizado con varios programas diferentes: Bricscad, Protopo y el paquete Office de Windows. Al presente documento se le acompaña el levantamiento topográfico en sí en formato digital (.dwg) así como el listado de coordenadas de puntos tomados en campo.

Fdo: Gerardo Egea de Esteban

Ingeniero Técnico en Topografía

Nº de colegiado 5739

14 de febrero de 2024



PROYECTO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN TAFALLA EN EL AMBITO DEL CONVENTO
DE RECOLETAS. (NAVARRA).



Gerardo Egea De Esteban

I.T. En TOPOGRAFIA
Nºcolegiado: 5739



PLANO DE:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

ESCALA
1/750
PLANO N.º
1-1

C/ FUENTE VIEJA 24, CORDOVILLA-CP31191-NAVARRA-info@topografia.be-Tlfno 636-469-784

- ANEXOS
- LISTADO DE PUNTOS

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
100	608749,67	4708937,13	418,50	H	134	608782,37	4708949,16	417,89	Sol
101	608752,46	4708936,38	418,47	H	135	608782,66	4708957,37	418,05	Sol
102	608751,75	4708933,43	418,47	H	136	608782,75	4708957,38	417,94	Lr
103	608748,83	4708934,15	418,50	H	137	608782,40	4708963,11	418,00	ar4040
104	608749,68	4708935,54	418,52	ar6060	138	608783,40	4708963,04	417,94	F
105	608732,22	4708947,57	419,17	Sol	139	608783,28	4708970,64	418,08	Sol
106	608739,32	4708947,08	418,96	Sol	140	608783,32	4708970,67	417,91	Lr
107	608747,73	4708946,58	418,71	Sol	141	608782,99	4708975,53	418,16	ar4040
110	608746,38	4708946,00	418,71	ar6060	142	608783,99	4708975,50	417,98	F
111	608753,82	4708946,21	418,58	Sol	143	608783,52	4708976,76	418,19	Sol
112	608756,70	4708946,01	418,55	Sol	144	608783,58	4708976,80	418,06	Lr
113	608756,78	4708947,42	418,53	Sol	145	608783,95	4708984,83	418,35	Lr
114	608757,91	4708947,23	418,50	Sol	146	608783,87	4708984,80	418,45	Sol
115	608757,98	4708947,89	418,50	Sol	147	608783,47	4708988,68	418,80	ar4040
116	608757,62	4708947,64	418,53	ar4040	148	608784,54	4708988,51	418,55	F
117	608757,02	4708947,45	418,52	F	149	608784,46	4708996,73	419,46	Sol
118	608764,87	4708947,60	418,26	Sol	150	608784,50	4708996,64	419,28	Lr
119	608763,37	4708948,12	418,32	pa	151	608790,81	4708992,26	419,02	Lr
120	608764,33	4708948,21	418,30	Ban	152	608791,30	4708992,02	419,18	Sol
121	608766,35	4708948,51	418,24	Ban	153	608790,08	4708988,77	418,71	Lr
122	608768,86	4708947,96	418,16	Ban	154	608791,37	4708991,86	419,14	Lr
123	608770,86	4708948,29	418,12	Ban	155	608796,56	4708988,42	418,98	Sol
124	608771,83	4708947,98	418,05	pa	156	608796,41	4708988,30	418,98	Lr
125	608772,36	4708947,27	418,05	Sol	157	608797,04	4708985,98	418,59	Lr
126	608776,96	4708947,00	417,92	Sol	159	608798,92	4708986,20	418,91	Sol
127	608777,02	4708946,30	417,90	Sol	160	608798,94	4708986,11	418,75	Lr
128	608778,15	4708946,27	417,88	Sol	161	608806,45	4708978,95	418,60	Lr
129	608777,86	4708946,48	417,88	F	162	608806,54	4708979,04	418,75	Sol
130	608777,23	4708946,76	417,90	ar4040	163	608812,75	4708972,09	418,64	Sol
131	608778,36	4708949,38	417,90	Sol	164	608812,74	4708972,02	418,49	Lr
132	608778,91	4708949,28	417,85	Lr	165	608818,91	4708965,07	418,36	Lr
133	608782,43	4708949,09	417,73	Lr	166	608818,93	4708965,15	418,55	Sol

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
167	608825,24	4708958,02	418,44	Sol	203	608759,85	4709019,71	419,91	Sol
168	608825,19	4708957,95	418,26	Lr	204	608757,61	4709017,74	420,00	Sol
169	608831,64	4708950,76	418,17	Lr	205	608757,60	4709017,58	420,01	Sol
170	608831,66	4708950,79	418,33	Sol	206	608788,83	4708986,39	418,51	Z
171	608831,63	4708950,72	418,17	Lr	207	608788,74	4708976,63	417,99	Z
172	608838,09	4708943,58	417,99	Lr	208	608788,23	4708968,67	417,90	Z
173	608838,15	4708943,61	418,17	Sol	209	608787,77	4708959,89	417,80	Z
174	608841,97	4708939,16	417,99	Lr	210	608787,88	4708951,06	417,64	Z
175	608842,07	4708939,24	418,06	Sol	211	608785,04	4708943,94	417,50	Z
176	608847,79	4708932,75	417,93	Sol	212	608778,53	4708939,77	417,49	Z
177	608848,01	4708932,75	417,93	Sol	213	608771,12	4708940,24	417,64	Z
178	608847,53	4708935,83	417,99	Sol	214	608764,10	4708940,75	417,99	Z
179	608846,57	4708938,65	418,11	Sol	215	608754,36	4708940,33	418,42	Z
180	608844,66	4708941,65	418,21	Sol	216	608745,81	4708941,09	418,65	Z
181	608840,67	4708946,25	418,36	Sol	217	608737,70	4708941,81	418,87	Z
182	608834,38	4708953,18	418,56	Sol	218	608734,77	4708933,51	418,82	Z
183	608827,83	4708960,54	418,64	Sol	219	608743,45	4708931,86	418,59	Z
184	608821,23	4708967,92	418,72	Sol	220	608751,52	4708927,95	418,31	Z
185	608815,97	4708973,85	418,79	Sol	221	608755,33	4708933,24	418,23	Z
186	608809,60	4708981,00	418,97	Sol	222	608763,56	4708931,25	417,73	Z
187	608805,79	4708985,23	419,08	Sol	223	608762,18	4708926,55	417,79	Z
188	608802,59	4708988,75	419,13	Sol	224	608769,17	4708925,88	417,55	Z
189	608800,26	4708991,42	419,25	Sol	225	608772,49	4708932,13	417,47	Z
190	608795,53	4708994,95	419,38	Sol	226	608776,79	4708935,94	417,44	Z
191	608793,17	4708997,36	419,47	Sol	227	608778,09	4708935,06	417,44	Z
192	608787,80	4709003,55	419,55	Sol	228	608774,24	4708929,90	417,43	Z
193	608785,44	4709006,01	419,55	Sol	229	608773,26	4708930,15	417,43	Z
194	608784,69	4709006,71	419,54	Sol	230	608770,00	4708923,83	417,42	Z
195	608784,50	4709006,73	419,55	Sol	231	608770,98	4708923,13	417,44	Z
196	608782,58	4709008,81	419,53	Sol	232	608769,16	4708915,77	417,35	Z
197	608777,45	4709014,44	419,49	Sol	233	608768,28	4708915,77	417,32	Z
198	608771,13	4709021,49	419,34	Sol	234	608766,82	4708917,01	417,61	Z
199	608770,42	4709023,06	419,33	Sol	235	608768,31	4708914,30	417,25	Z
200	608768,52	4709025,08	419,29	Sol	236	608768,52	4708914,15	417,26	Z
201	608767,16	4709026,40	419,48	Sol	237	608769,29	4708913,79	417,41	Z
202	608764,31	4709023,57	419,63	Sol	238	608767,35	4708914,67	417,51	ze

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
239	608761,19	4708916,72	417,92	ze	275	608750,61	4708952,58	418,74	ar6060
240	608755,15	4708918,66	418,13	ze	276	608752,60	4708952,17	418,71	M
241	608750,64	4708920,16	418,22	ze	277	608754,54	4708952,07	418,68	M
242	608740,68	4708923,32	418,55	ze	278	608754,54	4708951,70	418,65	M
243	608732,98	4708925,66	418,58	ze	279	608762,30	4708951,40	418,39	M
244	608725,64	4708928,15	419,17	ze	280	608762,30	4708951,71	418,41	M
245	608725,54	4708928,90	419,22	M	281	608771,85	4708951,29	418,19	M
246	608728,43	4708937,03	419,07	M	282	608778,43	4708950,96	417,94	M
247	608732,24	4708947,64	419,14	M	283	608780,94	4708950,86	418,00	M
248	608732,82	4708949,27	419,19	M	284	608781,33	4708956,46	418,04	M
249	608732,02	4708947,22	420,45	cm	285	608781,43	4708962,96	418,03	M
250	608728,97	4708938,77	420,44	cm	286	608781,87	4708970,63	418,26	M
251	608725,61	4708929,22	420,44	cm	287	608782,14	4708978,61	418,26	M
252	608731,81	4708947,24	420,44	esc	288	608782,41	4708984,85	418,46	M
253	608729,94	4708947,86	420,44	esc	289	608782,25	4708984,67	418,46	V
254	608729,93	4708947,95	420,44	cm	290	608782,27	4708984,88	418,47	Sol
255	608732,14	4708954,18	420,35	cm	291	608782,85	4708997,27	419,49	Sol
256	608731,37	4708953,62	420,42	ar6060	292	608782,08	4708997,35	419,49	Sol
257	608729,83	4708948,05	420,45	V	294	608782,32	4708998,48	419,59	new45
258	608730,88	4708947,92	420,28	esc	295	608780,78	4708999,88	419,68	new45
259	608731,01	4708948,20	420,10	esc	296	608772,59	4709005,60	419,80	new45
260	608731,10	4708948,49	419,93	esc	297	608764,90	4709010,93	419,94	new45
261	608731,21	4708948,75	419,74	esc	298	608761,03	4709013,68	419,95	new45
262	608731,34	4708949,04	419,56	esc	299	608759,16	4709014,39	420,12	new45
263	608731,42	4708949,31	419,39	esc	300	608760,84	4709016,10	419,87	Bol
264	608732,43	4708949,01	419,23	esc	301	608762,93	4709017,83	419,79	Bol
265	608730,58	4708949,63	419,24	esc	302	608762,83	4709017,75	419,80	LB
266	608730,74	4708949,78	419,22	V	303	608766,53	4709014,75	419,75	Bol
267	608732,46	4708949,19	419,21	V	304	608770,14	4709011,62	419,74	Bol
268	608730,57	4708949,70	419,25	M	305	608771,82	4709009,98	419,79	LB
269	608731,82	4708953,13	419,27	M	306	608773,81	4709008,47	419,74	Bol
270	608732,31	4708953,04	419,27	z	307	608777,39	4709005,34	419,73	Bol
271	608735,01	4708952,93	419,13	z	308	608781,10	4709002,17	419,66	Bol
272	608735,03	4708953,98	419,16	Ed	309	608784,71	4708999,01	419,59	Bol
273	608743,44	4708953,59	418,92	Ed	310	608784,79	4708998,80	419,58	LB
274	608752,61	4708953,13	418,72	Ed	311	608790,50	4708993,92	419,30	LB

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
312	608791,33	4708992,05	419,18	LB	348	608812,11	4708889,75	417,98	Sol
313	608790,44	4708993,66	419,28	LB	349	608814,14	4708886,56	417,69	ze
314	608789,46	4708993,34	419,26	LB	350	608818,24	4708885,36	417,98	ze
315	608789,18	4708994,78	419,34	LB	351	608819,12	4708885,14	418,04	En
316	608787,91	4708995,85	419,40	LB	353	608818,17	4708885,31	417,94	Lr
317	608786,65	4708996,94	419,47	LB	354	608819,73	4708883,47	417,79	arsan5050
318	608785,42	4708997,97	419,53	LB	355	608818,97	4708882,40	417,79	arq
319	608784,76	4708997,75	419,51	LB	356	608819,65	4708882,78	417,79	H
320	608784,64	4708998,78	419,57	LB	357	608819,35	4708881,80	417,71	H
321	608784,53	4708996,71	419,44	LB	358	608818,25	4708882,07	417,71	H
322	608785,90	4709000,27	419,58	LB	359	608818,59	4708883,11	417,81	H
323	608788,17	4708998,28	419,54	LB	361	608822,13	4708874,71	417,10	Z
324	608789,70	4708997,02	419,49	LB	362	608816,39	4708870,06	416,80	arq
325	608786,59	4708998,76	419,56	LB	363	608813,54	4708876,37	416,96	Lr
326	608786,58	4708999,56	419,57	LB	364	608808,35	4708880,74	416,79	Lr
327	608792,21	4708978,76	418,05	Z	365	608807,73	4708884,60	417,09	Lr
328	608791,20	4708969,16	417,91	Z	366	608803,79	4708887,80	417,00	Lr
329	608790,39	4708960,53	417,72	Z	367	608798,08	4708894,46	417,67	arsan5050
330	608790,39	4708952,08	417,63	Z	368	608797,18	4708893,86	417,47	arq
331	608789,82	4708944,86	417,55	Z	369	608797,57	4708895,26	417,82	H
332	608786,41	4708938,29	417,50	Z	370	608798,57	4708894,72	417,73	H
333	608780,90	4708931,47	417,54	Z	371	608797,57	4708893,18	417,36	H
334	608776,72	4708925,51	417,53	Z	372	608796,52	4708893,79	417,37	H
335	608772,32	4708917,20	417,62	Z	373	608765,97	4708904,27	416,86	pav
336	608770,35	4708912,23	417,47	Z	374	608760,19	4708902,28	416,85	pav
337	608773,46	4708909,94	417,77	arsan5050	375	608764,12	4708910,07	416,88	pav
338	608780,19	4708906,93	417,90	ze	376	608773,54	4708904,37	416,90	pav
339	608798,71	4708894,65	417,74	ze	377	608785,90	4708896,98	416,76	pav
340	608800,65	4708895,97	417,98	Sol	378	608796,92	4708890,32	416,65	pav
341	608800,65	4708895,95	417,99	z	379	608806,73	4708884,16	416,58	pav
342	608804,96	4708893,57	418,00	Sol	380	608801,70	4708874,98	416,57	pav
343	608804,95	4708893,55	418,02	z	381	608813,61	4708868,15	416,56	pav
344	608804,12	4708893,70	417,92	F	382	608824,34	4708862,02	416,62	pav
345	608801,15	4708895,31	417,99	F	383	608824,55	4708861,89	416,64	ze
346	608805,75	4708893,10	417,96	ze	384	608826,63	4708865,28	417,08	ze
347	608812,07	4708889,70	417,90	ze	385	608820,70	4708859,26	416,59	pav

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
386	608808,95	4708865,97	416,58	pav	417	608784,81	4708928,57	418,00	Sol
387	608795,95	4708873,38	416,55	pav	418	608784,37	4708928,21	417,99	rej
388	608801,33	4708882,84	416,61	pav	419	608784,27	4708928,09	417,99	rej
389	608804,60	4708877,76	416,65	S	420	608787,63	4708925,92	418,02	rej
390	608805,87	4708878,07	416,69	S	421	608787,77	4708926,11	418,07	cm
391	608807,77	4708877,51	416,74	Cl	422	608784,61	4708928,19	418,07	cm
392	608808,60	4708876,32	416,79	Cl	423	608784,86	4708928,62	417,84	M
393	608808,32	4708874,38	416,76	Cl	424	608784,96	4708920,43	418,36	ze
394	608805,62	4708873,10	416,61	Cl	425	608782,38	4708916,13	418,06	Cl
395	608803,92	4708874,15	416,61	Cl	426	608791,39	4708938,53	417,68	M
396	608805,50	4708876,92	416,68	Cl	427	608800,55	4708952,44	417,73	M
397	608778,58	4708902,06	416,85	Lr	428	608800,55	4708952,38	418,06	cm
398	608771,59	4708906,08	416,84	Lr	429	608799,67	4708951,11	417,71	H
400	608765,31	4708910,51	416,73	Lr	430	608794,52	4708954,75	417,67	H
401	608767,15	4708913,04	417,22	Z	431	608794,16	4708956,53	417,67	H
402	608759,33	4708912,53	417,63	Z	432	608794,87	4708957,65	417,69	H
402	608760,53	4708916,11	417,63	Z	433	608800,93	4708953,61	417,74	H
403	608749,23	4708916,59	417,78	Z	434	608797,45	4708954,34	417,69	arpl
403	608750,15	4708919,47	417,78	Z	435	608800,50	4708952,56	417,69	Bo
404	608737,12	4708919,58	418,36	Z	436	608800,90	4708953,47	417,73	Bo
404	608738,64	4708923,05	418,36	Z	437	608800,92	4708953,84	417,72	Lr
405	608728,18	4708921,42	418,80	Z	438	608801,51	4708954,00	417,84	Lr
405	608730,09	4708925,85	418,80	Z	439	608801,74	4708953,86	417,81	Lr
406	608727,72	4708920,51	420,61	cm	440	608801,05	4708952,47	417,26	Lr
407	608727,23	4708920,68	420,64	cm	441	608803,88	4708953,25	417,20	Lr
408	608729,04	4708925,02	420,60	cm	442	608804,21	4708954,80	417,91	Lr
409	608729,55	4708924,77	420,58	cm	443	608804,27	4708955,21	417,92	Lr
410	608727,74	4708922,19	420,22	Z	444	608804,30	4708955,61	417,76	Lr
410	608729,41	4708926,13	420,22	Z	445	608809,28	4708953,55	417,85	Lr
411	608724,95	4708927,16	420,44	fu	446	608809,19	4708952,96	417,95	Lr
412	608715,43	4708926,96	420,71	Z	447	608809,03	4708952,74	417,89	Lr
412	608716,62	4708930,38	420,71	Z	448	608808,47	4708950,60	417,30	Lr
413	608779,51	4708907,55	418,04	Sol	449	608806,45	4708951,26	417,14	arib
414	608773,38	4708911,51	417,96	Sol	450	608801,85	4708951,78	417,16	pu
415	608779,35	4708920,57	417,96	Sol	451	608806,04	4708949,08	417,14	pu
416	608784,66	4708928,68	417,96	Sol	452	608806,13	4708949,10	417,13	Sol

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
453	608809,78	4708951,85	417,84	ze	461	608817,05	4708949,58	417,91	H
454	608828,25	4708939,50	417,68	ze	462	608801,75	4708962,08	417,73	Z
456	608817,43	4708948,80	417,91	arin	463	608795,74	4708965,53	417,78	Z
457	608816,77	4708948,79	417,96	arab1414	464	608797,24	4708970,10	417,85	Z
457	608816,77	4708948,79	417,96	arab1414	465	608795,27	4708977,17	417,98	Z
458	608817,28	4708948,24	417,90	arab1414	466	608801,22	4708972,16	417,88	Z
458	608817,28	4708948,24	417,90	arab1414	467	608807,61	4708965,52	417,82	Z
459	608817,45	4708947,26	417,93	argas1010	468	608815,82	4708959,13	417,77	Z
460	608817,31	4708947,83	417,87	H	469	608814,21	4708955,37	417,74	Z
461	608817,05	4708949,58	417,91	H	470	608823,14	4708949,79	417,79	Z
462	608801,75	4708962,08	417,73	Z	471	608825,57	4708951,28	417,79	Z
463	608795,74	4708965,53	417,78	Z	472	608831,94	4708944,31	417,82	Z
464	608797,24	4708970,10	417,85	Z	473	608830,18	4708941,34	417,85	Z
465	608795,27	4708977,17	417,98	Z	474	608837,82	4708936,16	417,88	Z
466	608801,22	4708972,16	417,88	Z	475	608844,15	4708932,99	417,85	Z
467	608807,61	4708965,52	417,82	Z	476	608843,06	4708929,84	417,84	arpl
468	608815,82	4708959,13	417,77	Z	477	608842,93	4708928,37	417,78	ze
469	608814,21	4708955,37	417,74	Z	478	608842,94	4708928,21	417,77	M
470	608823,14	4708949,79	417,79	Z	479	608842,85	4708928,09	418,05	cm
471	608825,57	4708951,28	417,79	Z	480	608847,33	4708926,80	418,06	cm
472	608831,94	4708944,31	417,82	Z	481	608847,39	4708926,84	417,88	M
473	608830,18	4708941,34	417,85	Z	482	608843,73	4708914,05	417,84	M
474	608837,82	4708936,16	417,88	Z	483	608839,50	4708899,43	417,82	M
475	608844,15	4708932,99	417,85	Z	484	608839,52	4708899,56	418,09	cm
476	608843,06	4708929,84	417,84	arpl	485	608827,46	4708932,71	417,90	Sol
477	608842,93	4708928,37	417,78	ze	486	608839,48	4708899,42	417,88	pav
478	608842,94	4708928,21	417,77	M	487	608837,13	4708891,18	417,85	pav
479	608842,85	4708928,09	418,05	cm	488	608837,06	4708891,00	417,85	M
480	608847,33	4708926,80	418,06	cm	489	608837,07	4708891,07	418,08	cm
481	608847,39	4708926,84	417,88	M	490	608835,82	4708886,59	417,79	M
482	608843,73	4708914,05	417,84	M	491	608834,20	4708880,97	417,56	M
483	608839,50	4708899,43	417,82	M	492	608834,21	4708881,01	418,05	cm
484	608839,52	4708899,56	418,09	cm	493	608829,62	4708882,28	418,11	cm
485	608827,46	4708932,71	417,90	Sol	494	608829,59	4708882,27	417,64	M
486	608839,48	4708899,42	417,88	pav	495	608829,07	4708882,30	417,64	Cl
487	608837,13	4708891,18	417,85	pav	496	608829,17	4708878,13	417,50	arq

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
497	608827,54	4708871,42	417,24	Cl	533	608850,59	4708918,99	417,74	Ag
498	608826,70	4708865,26	417,15	Cl	534	608852,24	4708924,83	417,83	Ag
499	608827,19	4708865,01	417,34	Ze	535	608856,17	4708931,40	417,87	Ag
500	608828,49	4708862,07	417,38	arpl	536	608856,76	4708934,56	417,91	Ag
501	608829,62	4708859,72	417,35	Ze	537	608856,69	4708935,18	417,91	ar4040
502	608829,02	4708856,51	417,31	Ze	538	608857,42	4708933,80	417,80	ar5050
503	608831,94	4708856,35	417,32	H	539	608857,01	4708933,75	417,79	H
504	608834,18	4708867,45	417,48	H	540	608858,76	4708931,26	417,90	H
505	608831,28	4708867,23	417,43	H	541	608853,96	4708930,33	417,80	ar6060
506	608832,10	4708871,46	417,40	H	542	608852,70	4708931,16	417,84	arteld
507	608833,01	4708874,40	417,33	H	543	608852,01	4708931,98	417,83	arteld
508	608833,97	4708876,02	417,40	H	544	608852,98	4708932,83	417,84	arteld
509	608837,53	4708877,07	417,47	H	545	608853,68	4708931,96	417,85	arteld
510	608834,13	4708880,60	417,54	Ag	546	608847,28	4708925,46	417,87	LB
511	608833,12	4708876,22	417,33	Ag	547	608847,76	4708926,95	417,89	LB
512	608832,88	4708878,10	417,45	arsan5050d	548	608847,40	4708926,91	417,87	Ag
513	608835,59	4708871,64	417,36	ar5050	549	608847,80	4708930,66	417,93	Ag
514	608835,35	4708870,40	417,46	ar5050	550	608847,85	4708932,61	417,91	Ag
515	608835,60	4708870,06	417,51	tr	551	608848,29	4708930,55	417,91	LB
516	608834,95	4708870,16	417,48	tr	552	608847,81	4708933,22	417,93	LB
517	608834,69	4708868,64	417,50	tr	553	608841,50	4708940,31	418,09	LB
518	608834,57	4708867,00	417,43	ar5050	554	608835,12	4708947,38	418,26	LB
519	608832,77	4708857,38	417,37	ze	555	608828,69	4708954,53	418,40	LB
520	608835,10	4708868,25	417,54	ze	556	608828,92	4708956,70	418,50	LB
521	608837,72	4708877,44	417,53	ze	557	608827,59	4708958,16	418,52	LB
522	608842,38	4708875,72	417,35	ze	558	608825,60	4708960,37	418,56	LB
523	608838,79	4708877,46	417,47	F	559	608822,31	4708961,76	418,50	LB
524	608837,83	4708879,48	417,46	ar6060	560	608815,77	4708969,04	418,62	LB
525	608835,08	4708877,32	417,36	ar6060	561	608807,85	4708977,95	418,76	LB
526	608838,48	4708878,05	417,44	Ag	562	608806,13	4708979,81	418,77	LB
527	608840,72	4708884,58	417,49	Ag	563	608797,39	4708987,98	418,96	LB
528	608843,19	4708893,05	417,56	Ag	564	608796,71	4708988,58	418,99	LB
529	608845,24	4708900,12	417,72	Ag	565	608797,14	4708987,79	418,93	S
530	608847,35	4708907,55	417,66	Ag	566	608787,15	4709003,08	419,54	ar4040
531	608849,05	4708913,46	417,67	Ag	567	608776,43	4709014,00	419,53	LB
532	608848,59	4708913,22	417,70	ar6060	568	608774,44	4709016,26	419,24	LB

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
569	608774,43	4709017,10	419,51	LB	608	608853,99	4708938,80	418,04	m
570	608771,71	4709020,58	419,35	LB	609	608848,70	4708944,63	418,32	m
571	608770,63	4709021,71	419,33	LB	610	608842,61	4708951,21	418,53	m
572	608770,10	4709019,02	419,41	LB	611	608840,07	4708953,43	418,60	F
573	608768,98	4709020,28	419,46	LB	612	608835,53	4708959,11	418,68	m
574	608766,97	4709021,14	419,49	LB	613	608827,52	4708968,00	418,82	m
575	608772,09	4709015,91	419,51	LB	614	608824,65	4708970,86	418,85	ar4040
576	608778,12	4709009,60	419,58	LB	615	608824,02	4708971,47	418,84	F
577	608780,72	4709007,06	419,62	LB	616	608821,21	4708975,15	418,93	m
578	608783,07	4709004,99	419,60	LB	617	608815,45	4708981,76	419,05	m
579	608795,49	4708994,52	419,36	LB	618	608808,71	4708989,18	419,26	m
580	608798,52	4708991,89	419,26	LB	619	608807,12	4708991,08	419,27	m
581	608801,25	4708989,30	419,14	LB	620	608807,68	4708989,81	419,28	F
582	608806,97	4708983,42	419,00	LB	621	608807,21	4708991,87	419,22	ci
583	608809,75	4708980,41	418,94	LB	622	608802,27	4708995,46	419,36	arib
584	608820,63	4708968,28	418,72	LB	623	608800,08	4708998,66	419,29	ci
585	608824,76	4708966,74	418,75	ar6060	624	608794,49	4709004,08	419,35	ci
586	608827,89	4708962,51	418,68	LB	625	608789,85	4709008,51	419,41	ci
587	608829,31	4708960,98	418,67	LB	626	608788,88	4709009,47	419,40	ci
588	608831,24	4708958,80	418,63	LB	627	608788,73	4709009,29	419,47	En
589	608830,26	4708957,58	418,59	LB	628	608787,37	4709011,06	419,39	En
590	608837,47	4708949,51	418,43	LB	629	608785,56	4709012,53	419,41	En
591	608841,56	4708944,94	418,31	LB	630	608789,10	4709008,73	419,49	ac65
592	608849,38	4708936,15	417,97	LB	631	608783,81	4709012,38	419,47	ed
593	608851,12	4708933,67	417,87	LB	632	608771,49	4709025,82	419,35	ed
594	608851,32	4708930,14	417,86	LB	633	608771,07	4709025,03	419,26	arib7070
595	608850,91	4708928,57	417,86	LB	634	608769,71	4709025,41	419,32	arab10
597	608829,15	4708933,80	417,94	arpl	634	608769,71	4709025,41	419,32	arab10
599	608827,52	4708932,82	417,95	ze	635	608769,21	4709023,13	419,32	ar4040
600	608833,91	4708933,04	417,95	z	636	608768,50	4709024,72	419,30	rej
601	608830,05	4708934,36	417,92	z	637	608768,32	4709024,94	419,30	rej
603	608831,39	4708931,64	418,04	zen	638	608767,79	4709024,47	419,26	rej
604	608857,14	4708935,06	417,89	m	639	608767,19	4709023,99	419,33	rej
605	608856,12	4708936,08	417,99	En	640	608767,37	4709023,76	419,32	rej
606	608855,08	4708937,33	417,96	En	641	608767,95	4709024,23	419,28	rej
607	608853,93	4708938,74	418,06	En	642	608769,82	4709023,84	419,46	Bol

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
643	608770,07	4709023,65	419,33	LB	680	608862,87	4708937,91	417,83	ze
644	608772,74	4709020,55	419,52	Bol	681	608860,16	4708929,56	418,12	Ac
645	608775,77	4709017,43	419,65	Bol	682	608866,75	4708922,09	418,48	Ac
646	608778,96	4709013,94	419,47	Bol	684	608866,66	4708921,24	418,54	Ac
647	608781,99	4709010,78	419,49	Bol	685	608867,23	4708920,65	418,51	Ac
648	608781,06	4709011,67	419,50	LB	686	608867,23	4708920,65	418,51	M
649	608783,18	4709009,59	419,51	LB	687	608869,05	4708918,92	418,45	Pe
650	608786,33	4709006,90	419,52	LB	688	608873,45	4708915,98	418,40	M
651	608789,88	4709003,93	419,50	Bol	689	608880,29	4708910,72	418,26	M
652	608794,95	4708999,72	419,44	LB	690	608878,65	4708906,90	418,24	Pe
653	608795,32	4708999,43	419,44	Bol	691	608876,66	4708907,71	418,03	M
654	608797,05	4708998,00	419,42	LB	692	608870,78	4708912,36	418,53	M
655	608800,07	4708995,36	419,36	LB	693	608867,74	4708914,74	418,55	M
656	608800,57	4708994,90	419,34	Bol	694	608861,87	4708919,66	418,35	M
657	608803,44	4708992,09	419,25	LB	695	608861,28	4708921,43	418,25	Lr
658	608806,02	4708989,80	419,20	borieg	696	608858,85	4708921,35	418,01	Lr
659	608805,45	4708989,83	419,20	Bol	697	608855,71	4708916,27	417,61	Lr
660	608810,08	4708984,68	419,11	Bol	698	608855,94	4708913,74	417,52	F
661	608814,78	4708979,50	418,94	Bol	699	608853,38	4708909,06	417,37	Lr
662	608816,77	4708977,25	418,88	LB	700	608852,02	4708902,77	417,34	Lr
663	608819,40	4708974,27	418,84	Bol	701	608849,27	4708894,53	417,15	Lr
664	608824,08	4708969,06	418,77	Bol	702	608850,45	4708893,37	417,12	F
665	608828,71	4708963,89	418,72	Bol	703	608848,06	4708889,64	417,18	Lr
666	608829,88	4708962,60	418,71	LB	704	608845,64	4708881,75	417,23	Lr
668	608833,43	4708958,72	418,66	Bol	705	608843,88	4708877,10	417,22	Lr
669	608838,04	4708953,45	418,57	Bol	706	608843,04	4708876,35	417,27	Pe
670	608840,92	4708950,28	418,49	LB	707	608843,64	4708876,14	417,27	Pe
671	608842,65	4708948,33	418,43	Bol	708	608844,63	4708874,70	417,31	ze
672	608847,31	4708943,05	418,28	Bol	709	608876,07	4708903,73	417,26	Z
673	608848,03	4708942,38	418,22	LB	710	608874,20	4708906,09	417,49	Z
674	608852,18	4708937,72	417,96	LB	711	608873,37	4708896,90	416,93	Z
675	608853,83	4708935,81	417,97	LB	712	608871,91	4708897,34	417,19	Z
676	608854,91	4708933,94	417,90	LB	713	608868,71	4708885,58	416,87	Z
677	608859,49	4708931,14	418,05	Ac	714	608867,70	4708885,85	417,14	Z
678	608859,26	4708930,63	417,94	Ac	715	608865,85	4708878,08	416,95	Z
679	608859,37	4708931,50	417,88	ze	716	608864,90	4708878,22	417,14	Z

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
717	608865,19	4708877,25	417,11	M	751	608767,15	4709023,71	419,35	Lr
718	608864,78	4708877,41	417,23	M	752	608764,52	4709020,94	419,62	Lr
719	608862,15	4708870,64	417,11	M	753	608762,04	4709018,83	419,81	Lr
720	608861,41	4708868,81	417,24	M	754	608759,42	4709019,74	419,95	Lb
721	608861,14	4708868,29	417,24	ze	755	608757,49	4709020,08	420,08	Lb
722	608854,19	4708882,14	417,00	Z	756	608755,44	4709019,49	420,18	Lb
723	608855,90	4708893,68	416,93	Z	757	608747,63	4709015,90	420,51	Lb
724	608859,50	4708901,34	417,07	Z	758	608736,35	4709011,80	421,13	Lb
724	608863,09	4708908,99	417,21	Z	759	608729,59	4709008,74	421,49	Lb
725	608865,69	4708878,93	417,10	cl t h rieg	760	608724,01	4709004,12	421,78	Lb
726	608869,98	4708890,09	417,15	cl t h rieg	761	608722,09	4709000,82	421,91	Lb
727	608873,74	4708900,19	417,22	cl t h rieg	762	608730,07	4709007,99	421,42	arib
728	608875,32	4708901,74	417,22	cl t h rieg	763	608736,44	4709011,73	421,13	LB
729	608877,03	4708902,87	417,18	cl t h rieg	764	608739,36	4709010,56	420,96	LB
730	608856,15	4708926,11	417,90	Lr	765	608736,34	4709009,72	421,10	LB
731	608856,13	4708927,19	417,91	Lr	766	608735,85	4709009,60	421,14	LB
732	608854,87	4708926,88	417,88	Lr	767	608735,36	4709011,24	421,20	LB
733	608855,15	4708925,96	417,90	Lr	768	608735,83	4709011,42	421,16	LB
734	608855,67	4708926,57	418,00	arab2020	769	608734,57	4709010,97	421,23	LB
734	608855,67	4708926,57	418,00	arab2020	770	608733,37	4709010,43	421,30	LB
735	608769,38	4709028,15	419,47	Bo	771	608732,16	4709009,92	421,37	LB
736	608770,82	4709026,70	419,31	Bo	772	608730,98	4709009,30	421,42	LB
737	608771,51	4709025,98	419,38	Bo	773	608729,88	4709008,72	421,47	LB
738	608769,37	4709028,20	419,37	Bo	774	608728,74	4709008,01	421,53	LB
739	608769,19	4709028,30	419,42	Bo	775	608727,63	4709007,21	421,60	LB
740	608768,98	4709028,41	419,49	Rig	776	608726,53	4709006,29	421,64	LB
741	608770,31	4709030,11	419,47	Rig	777	608725,56	4709005,50	421,68	LB
742	608770,47	4709030,00	419,45	Bo	778	608724,61	4709004,54	421,75	LB
743	608770,65	4709029,83	419,56	Bo	779	608740,24	4709012,07	420,92	bus
744	608771,84	4709030,96	419,13	Mt	780	608745,50	4709013,97	420,64	bus
745	608769,59	4709028,12	419,64	Mt	781	608750,42	4709015,91	420,40	bus
746	608770,50	4709031,42	419,51	LB	782	608755,58	4709018,37	420,16	bus
747	608765,25	4709026,36	419,69	LB	783	608757,91	4709017,33	419,98	Lr
748	608758,16	4709021,06	420,06	LB	784	608760,22	4709014,94	419,97	Lr
749	608759,46	4709020,03	419,97	LB	785	608756,15	4709016,79	420,34	Lr
750	608763,80	4709023,92	419,73	LB	786	608756,57	4709015,69	420,44	Lr

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
787	608757,46	4709013,90	420,45	Lr	824	608749,76	4709014,50	420,40	sum
788	608758,89	4709014,62	420,16	M	825	608756,11	4709016,86	420,34	Bo
789	608758,09	4709013,98	420,35	M	826	608756,08	4709017,02	420,11	Bo
790	608757,46	4709013,81	420,46	M	827	608757,71	4709017,57	419,98	Bo
791	608754,70	4709013,92	420,47	S	828	608757,77	4709017,45	419,97	Bo
792	608753,61	4709012,75	420,50	M	829	608753,59	4709012,72	420,50	esc
793	608751,16	4709014,15	420,56	ar4040	830	608752,22	4709012,34	420,57	esc
794	608751,26	4709013,84	420,57	F	831	608752,94	4709012,50	420,66	esc
795	608750,09	4709012,69	420,66	ar6070	832	608753,00	4709012,15	420,83	esc
796	608750,06	4709011,85	420,71	marc	833	608753,09	4709011,79	420,97	esc
797	608752,16	4709012,32	420,58	M	834	608753,13	4709011,50	421,12	esc
798	608742,04	4709009,56	421,08	M	835	608753,74	4709012,22	421,29	esc
799	608745,94	4709010,72	420,94	marc	836	608753,96	4709011,36	421,27	esc
800	608740,30	4709009,15	421,15	S	837	608752,51	4709011,00	421,29	esc
801	608735,19	4709007,73	421,38	M	838	608752,29	4709011,77	421,27	esc
802	608732,65	4709006,61	421,52	M	839	608758,58	4709011,45	421,18	Lr
803	608730,13	4709004,63	421,72	M	840	608763,59	4709008,93	420,98	Lr
804	608728,07	4709000,61	421,84	M	841	608768,40	4709006,85	420,62	Lr
805	608722,44	4709000,83	421,90	Bo	842	608767,94	4709007,91	420,49	S
806	608722,71	4709000,74	422,04	Bo	843	608773,99	4709003,31	420,42	Lr
807	608722,81	4709001,20	422,04	Bo	844	608778,82	4709000,46	420,13	Lr
808	608723,18	4709001,74	421,99	Bo	845	608779,64	4709000,02	419,66	Lr
809	608723,06	4709001,82	421,98	Bo	846	608779,83	4708999,90	419,65	H
810	608722,96	4709001,90	421,82	Bo	847	608779,74	4708998,31	419,67	H
811	608724,86	4709003,98	421,71	Bo	848	608780,47	4708998,45	419,63	b
813	608724,24	4709003,19	421,90	Bo	849	608776,09	4708998,43	420,09	H
814	608724,96	4709003,91	421,86	Bo	850	608775,86	4708999,23	420,15	H
815	608729,51	4709006,77	421,59	Bo	851	608774,50	4708999,16	420,16	H
816	608729,41	4709006,89	421,45	Bo	852	608774,47	4708998,61	420,21	H
817	608734,69	4709009,00	421,20	Bo	853	608773,77	4708998,71	420,30	b
818	608734,74	4709008,90	421,35	Bo	854	608768,99	4708998,94	420,40	b
819	608739,86	4709010,28	421,12	Bo	855	608757,23	4708999,46	421,61	b
820	608739,86	4709010,43	420,94	Bo	856	608756,39	4708999,12	421,61	ze
821	608751,29	4709014,76	420,36	Bo	857	608762,49	4708998,83	421,15	ze
822	608751,34	4709014,61	420,53	Bo	858	608768,27	4708998,71	420,47	ze
823	608750,20	4709014,69	420,45	sum	859	608779,94	4708998,25	419,66	ze

LISTADO DE PUNTOS									
Punto	X	Y	Z	COD.	Punto	X	Y	Z	COD.
860	608771,79	4709001,57	420,47	Z	896	608728,67	4709000,77	421,68	Ac
861	608764,29	4709003,29	421,00	Z	897	608732,46	4709000,74	421,68	Ac
862	608759,58	4709003,94	421,29	Z	898	608732,73	4709006,06	421,80	Ac
863	608758,00	4709013,39	421,32	Ac	900	608735,47	4709007,26	421,61	S
864	608757,85	4709011,81	421,22	Ac	901	608736,12	4709005,21	421,88	F
865	608754,12	4709010,88	421,27	Ac	903	608731,77	4709004,90	421,92	S
866	608756,22	4709003,10	421,36	Ac	908	608732,23	4709006,71	421,52	ar4040 s
867	608756,28	4709002,98	421,39	Ac	909	608727,01	4709000,52	421,93	En
868	608756,60	4709002,93	421,40	Ac	910	608725,19	4709000,60	421,92	En
869	608756,47	4709001,70	421,42	Ac	911	608722,88	4709000,77	421,99	Ze
870	608756,14	4709001,71	421,41	Ac	912	608730,42	4708954,24	420,45	Ed
871	608756,11	4709001,64	421,40	Ac	913	608725,94	4708954,46	420,50	Ed
872	608755,03	4709001,82	421,43	Ac	914	608720,35	4708952,39	420,69	ze
873	608754,29	4709004,39	421,33	Ac	915	608720,52	4708948,31	420,61	ze
874	608753,82	4709004,55	421,28	Ac	916	608720,30	4708947,21	420,65	ze
875	608743,22	4709003,44	421,47	Ac	917	608718,23	4708942,69	420,61	ze
876	608742,44	4709002,53	421,54	Ac	918	608716,09	4708933,33	420,60	ze
877	608742,43	4709000,43	421,58	Ac	919	608717,32	4708930,90	420,55	ze
878	608756,42	4708999,87	421,46	Ac	920	608724,65	4708928,48	420,43	ze
879	608753,34	4709006,48	421,45	Ac					
880	608743,00	4709005,43	421,47	Ac					
881	608742,34	4709005,96	421,47	Ac					
882	608742,29	4709008,49	421,38	Ac					
883	608752,04	4709011,21	421,26	Ac					
884	608752,25	4709010,38	421,26	Ac					
885	608752,69	4709010,49	421,29	Ac					
886	608753,65	4709006,86	421,43	Ac					
887	608750,03	4709005,72	421,15	ar3040					
888	608740,39	4709000,41	421,60	Ac					
889	608740,36	4709002,51	421,56	Ac					
890	608739,85	4709003,00	421,54	Ac					
891	608735,49	4709002,48	421,55	Ac					
892	608735,03	4709002,13	421,60	Ac					
893	608734,94	4709000,61	421,68	Ac					
894	608734,95	4709000,22	421,77	En					
895	608732,50	4709000,29	421,73	En					

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.

GPS

SPECIFICATIONS

Tracking Capabilities

Number of Channels	226 Channels with Universal Tracking Technology	
Tracked Signals	GPS	L1 CA, L1/L2 P-code, L2C
	GLONASS	L1/L2 CA, L1/L2 P-code
	SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS, QZSS

Positioning Accuracy

Static	L1+L2	H: 3mm + 0.5ppm V: 5mm + 0.5ppm
	L1 only	H: 3mm + 0.8ppm V: 4mm + 1ppm
RTK, Kinematic	L1+L2	H: 10mm + 1ppm V: 15mm + 1ppm
		<0.5m

DCPS

Wireless Communication

Bluetooth®	V2.1 + EDR, Class 2, 115,200bps
Radio	UHF, Spread Spectrum, Cellular (options)

Environmental

Dust/Water Protection	IP67
Shock	6.56 ft. (2m) pole drop
Operating Temperature	-40°F to +149°F (-40°C to +65°C)
External Power	-4°F to +149°F (-20°C to +65°C)
Battery	-4°F to +131°F (-20°C to +55°C)
Cellular	-4°F to +131°F (-20°C to +55°C)

Physical

Enclosure	Magnesium alloy housing
Size	7.24" D x 3.74" H (184mm D x 95mm H)
Weight	HiPer V receiver 2.20 lb. to 2.82 lb. (1.0kg to 1.28kg)
Battery (BDC70)	7.23 oz. (195g)

Power Supply

Standard Battery	Detachable, Li-ion rechargeable battery, 7.2V, 4.3Ah
Operating Time at 68°F (20°C)	>7.5 hours in static mode w/Bluetooth® connection
External Power Input Voltage	6.7 to 18V DC

For more specification information:
topconpositioning.com/hi-per-v

SOFTWARE

MAGNET™

A family of software solutions that streamlines the workflow for surveyors, contractors, engineers and mapping professionals.

MAGNET Field

MAGNET Field provides a bright, graphical user interface with large touch icons and bright readable text. Select your color scheme Black, Gold, Blue, Silver, for your best visibility.



MAGNET Enterprise

A managers dream of tracking all field and office data in one simple to access web interface. Store and exchange your field data in the Enterprise cloud.



© 2013 Google Map Data

MAGNET Office

Full CAD functionality with MAGNET Office Site and Topo. Or field data processing with MAGNET Office Tools inside AutoCAD® products, like Civil3D®. The MAGNET Office solution has what you need.

