ANEJO Nº6: TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE BARRADO (CÁCERES)

Índice

1. Introducción 3
2. Levantamiento topográfico 4
   2.1. Vértices geodésicos 4
   2.2. Datos topográficos 5
   2.3. Puntos tomados 5
Anexo I: Reseña bases de replanteo 26
Anexo II. Reseña de vértices geodésicos 27

1. Introducción

Para la obtención de la topografía del proyecto se ha utilizado un Modelo Digital del Terreno MDT02 y se ha realizado un levantamiento topográfico de la zona de las balsas, además de la zona en la que se ubicarán las captaciones para la derivación de agua de riego desde los cauces.

Para el levantamiento topográfico, debido a la extensión de la zona a levantar se ha optado por emplear GNSS (Global Navigation Satellite Systems-Sistema Global de Navegación por Satélite).

Empleando GNSS se ha optado por un levantamiento semi-cinemático en tiempo real (RTK) de dos modos: uno con base en la zona y correcciones vía radio, y el segundo mediante el uso del servicio de corrección en tiempo real de las estaciones de la red extremeña de posicionamiento.

Las coordenadas de las bases de levantamiento se han obtenido mediante utilización de los servicios de corrección de la red CORS del IGN. El sistema geodésico empleado ha sido el ETRS89 y proyección UTM huso 30.

Como cartografía base se ha utilizado un Modelo Digital del Terreno MDT02 para cubrir toda la extensión del proyecto, especialmente para el cálculo y definición en el proyecto de las redes de tuberías.

El modelo digital del terreno ha sido obtenido del centro de descargas del Instituto Geográfico Español (IGN). Procede de la 2ª cobertura de vuelos LIDAR (2015-Actualidad) con paso de malla de 2m.

2. Levantamiento topográfico

2.1. Vértices geodésicos

A continuación, se muestran los vértices geodésicos cercanos a la zona de las obras y que sirven de base para la correcta geo-referenciación de las obras.



Figura 1: Ubicación de los vértices geodésicos

En el Anexo I se muestran las fichas de los vértices geodésicos.

2.2. Datos topográficos

- DATUM: European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS 89)
- Proyección: HUSO 30.
- Estacionamiento utilizado: Red Extremeña de posicionamiento (REP GNSS) Servicio de estacionamiento en tiempo real, mediante protocolo NTRIP (*Network Transportation of RTCM vía Internet Protocolo*).

2.3. Puntos tomados

N	X	Y	Z
1000	255.736,41	4.440.455,34	1.000,70
1001	255.670,56	4.440.449,23	1.012,44
1002	255.663,95	4.440.451,48	1.012,11
1003	255.657,80	4.440.453,96	1.011,23
1004	255.646,73	4.440.456,28	1.011,74
1005	255.632,97	4.440.456,68	1.012,61
1006	255.618,86	4.440.457,96	1.012,58
1007	255.605,17	4.440.459,41	1.012,53
1008	255.591,63	4.440.460,71	1.013,14
1009	255.579,77	4.440.456,79	1.013,68
1010	255.569,33	4.440.451,09	1.013,98
1011	255.556,22	4.440.446,77	1.013,76
1012	255.546,59	4.440.439,92	1.013,46
1013	255.541,02	4.440.429,28	1.013,62
1014	255.535,00	4.440.424,69	1.013,32
1015	255.527,38	4.440.414,61	1.013,03
1016	255.524,81	4.440.405,21	1.012,79
1017	255.523,38	4.440.394,60	1.012,80
1018	255.520,94	4.440.383,72	1.012,59
1019	255.526,11	4.440.371,27	1.012,55
1020	255.533,67	4.440.361,90	1.013,49
1021	255.538,65	4.440.351,72	1.013,69
1022	255.544,48	4.440.339,63	1.014,03
1023	255.550,34	4.440.326,82	1.013,65
1024	255.559,49	4.440.323,39	1.014,94
1025	255.573,01	4.440.324,84	1.017,18
1026	255.584,37	4.440.322,89	1.018,84
1027	255.597,10	4.440.318,09	1.019,57

N	X	Y	Z
1028	255.610,19	4.440.316,49	1.020,62
1029	255.623,44	4.440.317,18	1.022,30
1030	255.635,63	4.440.317,72	1.023,76
1031	255.640,22	4.440.316,06	1.023,89
1032	255.649,04	4.440.306,72	1.021,69
1033	255.658,48	4.440.312,31	1.024,00
1034	255.663,52	4.440.319,27	1.026,27
1035	255.664,73	4.440.328,47	1.026,81
1036	255.669,49	4.440.334,76	1.027,10
1037	255.681,74	4.440.343,83	1.025,43
1038	255.682,84	4.440.347,36	1.025,07
1039	255.683,88	4.440.355,84	1.024,11
1040	255.687,78	4.440.367,78	1.022,90
1041	255.689,32	4.440.377,19	1.022,57
1042	255.685,41	4.440.387,42	1.021,70
1043	255.680,03	4.440.397,41	1.020,90
1044	255.677,96	4.440.404,11	1.020,12
1045	255.673,08	4.440.415,23	1.018,64
1046	255.664,90	4.440.429,54	1.016,63
1047	255.659,60	4.440.432,57	1.016,09
1048	255.652,19	4.440.436,08	1.015,35
1049	255.634,43	4.440.437,34	1.015,39
1050	255.622,09	4.440.438,95	1.015,14
1051	255.613,46	4.440.442,53	1.014,65
1052	255.601,83	4.440.444,43	1.014,97
1053	255.594,72	4.440.444,23	1.014,90
1054	255.586,17	4.440.441,47	1.015,54
1055	255.575,95	4.440.435,91	1.016,02
1056	255.569,06	4.440.432,59	1.015,78
1057	255.559,06	4.440.426,92	1.015,81
1058	255.555,24	4.440.418,62	1.016,15
1059	255.547,11	4.440.412,24	1.015,58
1060	255.540,37	4.440.406,63	1.015,02
1061	255.535,86	4.440.398,20	1.014,67
1062	255.536,33	4.440.391,09	1.014,89
1063	255.538,97	4.440.378,37	1.014,51
1064	255.543,49	4.440.367,95	1.014,60
1065	255.548,70	4.440.357,12	1.014,96
1066	255.552,82	4.440.347,15	1.015,37
1067	255.559,39	4.440.344,33	1.016,39

N	X	Y	Z
1068	255.565,72	4.440.336,78	1.017,25
1069	255.584,71	4.440.333,08	1.020,10
1070	255.596,77	4.440.329,47	1.021,25
1071	255.612,15	4.440.326,75	1.022,94
1072	255.627,10	4.440.324,97	1.023,93
1073	255.637,67	4.440.328,66	1.025,31
1074	255.641,46	4.440.323,97	1.025,53
1075	255.650,22	4.440.325,53	1.026,61
1076	255.658,78	4.440.331,12	1.026,95
1077	255.668,40	4.440.337,70	1.026,78
1078	255.668,33	4.440.349,53	1.025,48
1079	255.674,43	4.440.356,79	1.024,29
1080	255.673,97	4.440.372,04	1.023,14
1081	255.668,00	4.440.382,30	1.022,38
1082	255.659,32	4.440.389,11	1.021,48
1083	255.651,21	4.440.400,28	1.020,32
1084	255.645,41	4.440.410,31	1.019,46
1085	255.637,63	4.440.418,57	1.017,81
1086	255.646,27	4.440.423,99	1.017,28
1087	255.656,31	4.440.418,94	1.017,83
1088	255.662,20	4.440.413,02	1.019,14
1089	255.669,03	4.440.399,50	1.020,59
1090	255.671,75	4.440.388,69	1.021,47
1091	255.627,66	4.440.419,28	1.017,76
1092	255.615,83	4.440.417,00	1.018,30
1093	255.605,46	4.440.419,75	1.018,24
1094	255.592,22	4.440.417,65	1.017,57
1095	255.581,52	4.440.409,21	1.018,15
1096	255.570,99	4.440.396,96	1.018,14
1097	255.567,74	4.440.385,29	1.018,11
1098	255.575,15	4.440.363,41	1.019,00
1099	255.583,76	4.440.353,75	1.020,75
1100	255.594,29	4.440.341,76	1.022,49
1101	255.606,25	4.440.334,04	1.023,08
1102	255.615,51	4.440.341,24	1.025,23
1103	255.625,32	4.440.343,49	1.025,84
1104	255.639,23	4.440.341,64	1.026,28
1105	255.650,64	4.440.342,53	1.027,00
1106	255.657,77	4.440.343,65	1.027,02
1107	255.661,03	4.440.355,06	1.025,32

N	X	Y	Z
1108	255.657,57	4.440.366,47	1.027,66
1109	255.647,75	4.440.375,21	1.023,30
1110	255.640,94	4.440.380,31	1.022,98
1111	255.633,30	4.440.386,43	1.022,39
1112	255.623,91	4.440.392,89	1.021,68
1113	255.614,64	4.440.395,95	1.020,59
1114	255.614,19	4.440.405,38	1.019,49
1115	255.620,02	4.440.407,55	1.019,76
1116	255.627,89	4.440.405,62	1.019,98
1117	255.632,71	4.440.400,60	1.020,69
1118	255.635,90	4.440.393,71	1.021,83
1119	255.608,71	4.440.391,33	1.021,12
1120	255.596,46	4.440.390,21	1.020,51
1121	255.591,37	4.440.379,67	1.020,64
1122	255.588,62	4.440.365,64	1.021,37
1123	255.599,03	4.440.353,11	1.023,39
1124	255.608,10	4.440.355,05	1.024,64
1125	255.618,13	4.440.353,16	1.025,15
1126	255.631,11	4.440.350,71	1.025,99
1127	255.642,14	4.440.355,49	1.026,89
1128	255.644,27	4.440.365,47	1.025,09
1129	255.635,50	4.440.362,90	1.025,63
1130	255.634,15	4.440.367,91	1.025,21
1131	255.623,48	4.440.369,83	1.025,01
1132	255.612,92	4.440.367,78	1.024,46
1133	255.605,86	4.440.365,22	1.023,89
1134	255.606,12	4.440.359,34	1.024,72
1135	255.627,64	4.440.378,75	1.023,37
1136	255.618,40	4.440.379,50	1.023,04
1137	255.607,78	4.440.375,77	1.023,01
1138	255.600,00	4.440.371,85	1.022,65
1139	255.594,78	4.440.365,13	1.022,46
1140	255.586,32	4.440.360,46	1.021,17
1141	255.584,67	4.440.366,58	1.020,49
1142	255.582,56	4.440.383,77	1.019,77
1143	255.583,79	4.440.390,66	1.019,65
1144	255.588,56	4.440.395,50	1.019,55
1145	255.601,21	4.440.394,38	1.020,12
1146	255.611,05	4.440.404,29	1.019,39
1147	255.597,72	4.440.403,73	1.019,01

N	X	Y	Z
1148	255.576,34	4.440.342,88	1.019,48
1149	255.567,58	4.440.345,87	1.017,91
1150	255.564,10	4.440.354,13	1.017,61
1151	255.561,26	4.440.363,37	1.016,93
1152	255.554,90	4.440.374,37	1.016,43
1153	255.553,57	4.440.388,30	1.016,39
1154	255.555,77	4.440.399,41	1.016,85
1155	255.559,45	4.440.410,54	1.016,95
1156	255.573,18	4.440.413,53	1.017,83
1157	255.585,99	4.440.423,06	1.017,25
1158	255.602,29	4.440.427,09	1.017,08
1159	255.621,69	4.440.424,37	1.017,28
2000	255.603,75	4.440.661,60	981,77
2001	255.639,13	4.440.633,18	984,03
2002	255.642,91	4.440.636,17	984,60
2003	255.636,80	4.440.651,82	983,99
2004	255.640,50	4.440.659,65	983,91
2005	255.644,21	4.440.669,13	983,48
2006	255.648,15	4.440.677,87	983,22
2007	255.651,62	4.440.688,48	982,62
2008	255.654,51	4.440.700,00	982,05
2009	255.656,06	4.440.704,69	982,05
2010	255.647,58	4.440.703,36	980,98
2011	255.641,99	4.440.695,15	981,11
2012	255.636,95	4.440.686,68	981,19
2013	255.629,53	4.440.677,02	981,62
2014	255.622,85	4.440.668,77	981,86
2015	255.615,23	4.440.660,83	981,97
2016	255.602,24	4.440.669,82	980,36
2017	255.605,05	4.440.673,99	980,33
2018	255.609,97	4.440.680,87	980,36
2019	255.617,01	4.440.687,77	980,22
2020	255.619,51	4.440.687,26	980,96
2021	255.627,32	4.440.691,92	980,79
2022	255.625,92	4.440.696,08	979,36
2023	255.634,84	4.440.700,70	978,88
2024	255.637,65	4.440.696,35	980,91
2025	255.646,41	4.440.702,30	980,87
2026	255.642,23	4.440.706,41	979,05
2027	255.644,71	4.440.713,81	979,08

N	X	Y	Z
2028	255.643,21	4.440.728,12	977,12
2029	255.639,65	4.440.723,02	976,79
2030	255.631,49	4.440.715,69	978,79
2031	255.624,51	4.440.707,07	978,39
2032	255.618,64	4.440.701,98	979,37
2033	255.611,61	4.440.696,67	979,66
2034	255.601,40	4.440.688,38	979,43
2035	255.593,11	4.440.682,14	979,20
2036	255.585,63	4.440.677,22	979,08
2037	255.577,91	4.440.670,64	978,57
2038	255.563,22	4.440.678,54	976,70
2039	255.570,14	4.440.685,94	977,59
2040	255.579,07	4.440.695,57	978,24
2041	255.585,95	4.440.699,84	978,54
2042	255.590,54	4.440.702,10	978,80
2043	255.596,56	4.440.709,15	978,54
2044	255.603,59	4.440.717,07	977,98
2045	255.609,14	4.440.721,03	977,93
2046	255.616,56	4.440.730,93	975,54
2047	255.626,73	4.440.738,92	974,00
2048	255.633,24	4.440.746,83	973,14
2049	255.624,94	4.440.758,32	971,34
2050	255.615,96	4.440.750,84	972,21
2051	255.611,04	4.440.746,20	973,50
2052	255.602,19	4.440.740,28	974,49
2053	255.598,98	4.440.733,43	976,10
2054	255.592,77	4.440.726,14	978,02
2055	255.581,32	4.440.719,42	978,45
2056	255.576,07	4.440.713,59	978,25
2057	255.571,09	4.440.708,00	978,00
2058	255.562,02	4.440.698,36	976,95
2059	255.554,50	4.440.691,68	976,41
2060	255.549,27	4.440.686,50	975,81
2061	255.544,79	4.440.683,36	975,41
2062	255.525,47	4.440.686,74	974,90
2063	255.527,47	4.440.690,44	975,84
2064	255.533,01	4.440.697,24	976,92
2065	255.538,44	4.440.700,28	977,01
2066	255.548,28	4.440.708,90	976,76
2067	255.554,14	4.440.713,57	977,28

N	X	Y	Z
2068	255.557,12	4.440.718,04	977,58
2069	255.563,96	4.440.724,96	977,73
2070	255.568,10	4.440.728,42	977,98
2071	255.573,91	4.440.737,72	976,26
2072	255.580,95	4.440.743,81	975,43
2073	255.585,07	4.440.747,80	974,53
2074	255.587,18	4.440.749,76	974,19
2075	255.593,11	4.440.754,39	972,49
2076	255.599,78	4.440.757,09	971,97
2077	255.610,51	4.440.762,89	970,31
2078	255.618,70	4.440.770,35	969,33
2079	255.609,36	4.440.787,61	967,58
2080	255.604,19	4.440.781,69	969,15
2081	255.591,70	4.440.772,15	971,07
2082	255.578,30	4.440.760,79	973,72
2083	255.568,88	4.440.750,69	975,08
2084	255.563,34	4.440.743,59	976,04
2085	255.556,74	4.440.737,90	976,79
2086	255.552,94	4.440.734,38	977,40
2087	255.545,47	4.440.729,16	977,24
2088	255.537,66	4.440.722,38	976,94
2089	255.526,71	4.440.713,71	976,63
2090	255.518,67	4.440.706,55	976,69
2091	255.513,31	4.440.701,52	976,32
2092	255.506,52	4.440.693,91	974,47
2093	255.501,80	4.440.690,50	973,36
2094	255.484,70	4.440.697,80	973,87
2095	255.490,80	4.440.702,89	974,78
2096	255.497,14	4.440.707,28	975,80
2097	255.504,15	4.440.712,48	976,28
2098	255.515,36	4.440.722,38	976,57
2099	255.520,94	4.440.728,28	976,62
2100	255.530,39	4.440.734,50	977,12
2101	255.537,15	4.440.742,75	977,06
2102	255.543,77	4.440.748,94	976,47
2103	255.550,30	4.440.753,99	975,43
2104	255.566,32	4.440.766,48	974,28
2105	255.572,89	4.440.781,39	973,33
2106	255.579,83	4.440.786,54	972,29
2107	255.582,04	4.440.794,38	971,13

N	X	Y	Z
2108	255.583,25	4.440.799,82	969,90
2109	255.566,14	4.440.814,55	968,45
2110	255.559,75	4.440.807,24	969,76
2111	255.556,19	4.440.800,53	970,90
2112	255.551,75	4.440.796,58	971,58
2113	255.547,71	4.440.791,27	972,12
2114	255.545,81	4.440.784,70	972,89
2115	255.542,91	4.440.777,17	973,65
2116	255.537,49	4.440.772,74	973,65
2117	255.535,61	4.440.762,11	975,02
2118	255.529,92	4.440.749,46	976,11
2119	255.523,66	4.440.753,35	975,39
2120	255.515,10	4.440.744,21	975,96
2121	255.506,71	4.440.738,15	976,22
2122	255.497,81	4.440.729,43	976,05
2123	255.488,13	4.440.723,56	975,78
2124	255.479,53	4.440.715,81	975,17
2125	255.473,99	4.440.710,74	974,71
2126	255.466,03	4.440.704,14	973,97
2127	255.454,50	4.440.713,61	973,41
2128	255.460,43	4.440.721,24	973,92
2129	255.469,64	4.440.728,52	974,61
2130	255.481,10	4.440.735,07	975,41
2131	255.490,38	4.440.741,71	975,64
2132	255.497,06	4.440.751,24	975,30
2133	255.506,50	4.440.762,10	974,48
2134	255.518,93	4.440.772,61	973,29
2135	255.528,43	4.440.781,76	972,50
2136	255.535,68	4.440.788,53	972,08
2137	255.543,84	4.440.795,29	971,49
2138	255.543,44	4.440.809,06	969,38
2139	255.539,76	4.440.806,74	969,61
2140	255.531,41	4.440.803,43	969,70
2141	255.518,27	4.440.798,46	969,90
2142	255.509,17	4.440.789,00	971,20
2143	255.500,60	4.440.778,59	972,79
2144	255.493,07	4.440.766,49	974,00
2145	255.484,75	4.440.759,01	974,26
2146	255.477,20	4.440.752,69	974,19
2147	255.471,91	4.440.744,09	974,35

N	X	Y	Z
2148	255.460,61	4.440.736,18	973,65
2149	255.451,49	4.440.727,35	972,97
2150	255.446,38	4.440.738,94	971,75
2151	255.451,37	4.440.745,28	972,41
2152	255.461,03	4.440.751,73	973,11
2153	255.471,83	4.440.759,78	973,27
2154	255.478,64	4.440.770,45	972,70
2155	255.489,37	4.440.780,17	972,18
2156	255.499,04	4.440.791,25	971,14
2157	255.505,09	4.440.800,64	969,79
2158	255.511,56	4.440.811,27	967,13
2159	255.516,20	4.440.819,04	965,88
2160	255.503,55	4.440.824,57	965,05
2161	255.495,52	4.440.814,46	967,28
2162	255.489,47	4.440.807,08	968,42
2163	255.481,00	4.440.799,35	969,17
2164	255.472,95	4.440.788,25	969,98
2165	255.464,00	4.440.776,78	970,65
2166	255.456,21	4.440.765,20	971,20
2167	255.448,62	4.440.756,28	971,20
2168	255.439,62	4.440.752,22	969,91
2169	255.436,02	4.440.764,13	968,09
2170	255.441,33	4.440.770,72	968,12
2171	255.446,47	4.440.775,21	968,28
2172	255.456,13	4.440.783,19	968,87
2173	255.462,19	4.440.788,06	968,70
2174	255.469,29	4.440.794,40	968,65
2175	255.473,33	4.440.805,00	967,36
2176	255.479,33	4.440.811,87	966,93
2177	255.470,80	4.440.820,02	964,74
2178	255.465,34	4.440.816,49	964,62
2179	255.458,03	4.440.808,62	964,83
2180	255.452,41	4.440.805,93	964,30
2181	255.447,01	4.440.800,06	964,67
2182	255.439,96	4.440.794,77	964,36
2183	255.432,18	4.440.788,14	964,13
2184	255.495,25	4.440.721,50	975,84
2185	255.495,81	4.440.715,42	975,84
2186	255.504,44	4.440.715,90	976,29
2187	255.503,83	4.440.722,31	976,46

N	X	Y	Z
2188	255.625,43	4.440.775,76	968,70
2189	255.627,22	4.440.773,94	968,74
2190	255.620,49	4.440.767,51	969,32
2191	255.618,34	4.440.769,18	969,35
2192	255.609,87	4.440.764,08	970,19
2193	255.610,35	4.440.761,30	970,42
2194	255.598,11	4.440.758,10	971,58
2195	255.597,12	4.440.761,44	971,42
2196	255.584,27	4.440.759,85	972,94
2197	255.583,85	4.440.756,13	973,15
2198	255.570,11	4.440.754,55	974,39
2199	255.569,12	4.440.757,08	974,34
2200	255.554,20	4.440.750,66	975,63
2201	255.555,18	4.440.747,41	975,71
2202	255.544,11	4.440.742,37	976,61
2203	255.542,06	4.440.745,54	976,70
2204	255.534,71	4.440.738,02	976,87
2205	255.537,35	4.440.736,59	976,99
2206	255.538,26	4.440.729,90	977,00
2207	255.536,13	4.440.727,24	977,14
2208	255.544,72	4.440.721,06	977,09
2209	255.546,43	4.440.722,90	977,21
2210	255.556,15	4.440.717,14	977,30
2211	255.556,17	4.440.717,14	977,29
2212	255.555,65	4.440.714,64	977,30
2213	255.566,51	4.440.711,12	977,78
2214	255.568,11	4.440.713,31	977,79
2215	255.578,07	4.440.707,48	978,30
2216	255.577,18	4.440.705,13	978,26
2217	255.586,07	4.440.700,12	978,52
2218	255.587,91	4.440.701,90	978,50
2219	255.594,15	4.440.695,42	978,78
2220	255.591,76	4.440.693,72	978,79
2221	255.597,29	4.440.681,60	979,40
2222	255.599,76	4.440.682,42	979,46
2223	255.603,87	4.440.674,40	980,20
2224	255.602,01	4.440.672,63	980,21
2225	255.607,09	4.440.665,28	981,11
2226	255.609,71	4.440.666,72	981,09
2227	255.618,16	4.440.658,05	982,30

N	X	Y	Z
2228	255.616,44	4.440.655,79	982,35
2229	255.624,41	4.440.648,36	983,12
2230	255.626,25	4.440.649,78	983,15
2231	255.596,51	4.440.672,44	980,13
2232	255.593,19	4.440.668,05	979,99
2233	255.593,19	4.440.668,02	979,98
2234	255.597,68	4.440.664,73	980,38
2235	255.601,08	4.440.669,25	980,31
2236	255.601,09	4.440.669,26	980,34
2237	255.603,74	4.440.661,63	981,73
2238	255.626,62	4.440.646,84	983,20
2239	255.632,35	4.440.640,05	983,62
2240	255.638,64	4.440.631,96	983,83
2241	255.644,90	4.440.621,86	984,22
2242	255.650,91	4.440.608,25	984,68
2243	255.651,89	4.440.611,01	984,64
2244	255.645,13	4.440.615,53	984,05
2245	255.642,88	4.440.614,18	983,81
2246	255.638,15	4.440.622,19	983,45
2247	255.640,65	4.440.623,60	983,78
2248	255.637,23	4.440.631,82	983,79
2249	255.634,91	4.440.631,13	983,50
2250	255.630,32	4.440.640,58	983,49
2251	255.631,85	4.440.642,27	983,56
2252	255.625,42	4.440.650,47	982,98
2253	255.623,19	4.440.649,33	982,88
2254	255.617,26	4.440.655,14	982,38
2255	255.618,70	4.440.657,26	982,31
2256	255.597,92	4.440.661,46	980,49
2257	255.593,95	4.440.657,58	979,89
2258	255.590,18	4.440.653,20	979,03
2259	255.587,28	4.440.649,06	977,96
2260	255.584,44	4.440.643,59	976,40
2261	255.582,21	4.440.639,64	975,55
2262	255.581,25	4.440.638,10	975,35
2263	255.580,00	4.440.635,99	975,45
2264	255.578,46	4.440.634,31	975,85
2265	255.576,52	4.440.632,07	977,08
2266	255.575,29	4.440.629,52	978,00
2267	255.587,68	4.440.622,20	980,31

N	X	Y	Z
2268	255.590,67	4.440.625,39	979,06
2269	255.592,36	4.440.627,57	978,31
2270	255.593,29	4.440.629,22	977,46
2271	255.594,36	4.440.631,13	977,44
2272	255.597,55	4.440.637,12	978,92
2273	255.599,64	4.440.640,93	980,53
2274	255.603,77	4.440.646,11	981,95
2275	255.608,19	4.440.649,37	982,37
2276	255.613,27	4.440.654,69	982,28
2277	255.620,78	4.440.644,02	983,18
2278	255.617,60	4.440.639,72	983,07
2279	255.614,89	4.440.634,56	982,46
2280	255.611,65	4.440.630,71	981,65
2281	255.610,78	4.440.621,01	979,96
2282	255.609,13	4.440.618,86	979,81
2283	255.606,93	4.440.616,15	980,45
2284	255.605,93	4.440.613,54	981,69
2285	255.620,45	4.440.606,83	982,34
2286	255.622,42	4.440.610,81	981,79
2287	255.623,71	4.440.612,88	981,57
2288	255.624,37	4.440.615,45	981,67
2289	255.632,01	4.440.616,48	982,71
2290	255.631,83	4.440.613,52	982,50
2291	255.630,64	4.440.611,21	982,71
2292	255.632,11	4.440.629,08	983,14
2293	255.628,94	4.440.625,99	982,75
2294	255.625,78	4.440.621,77	982,47
2295	255.641,88	4.440.614,04	983,67
2296	255.641,17	4.440.611,90	983,64
2297	255.634,71	4.440.603,77	983,21
2298	255.641,66	4.440.600,12	984,28
2299	255.633,54	4.440.655,39	983,47
2300	255.637,78	4.440.651,79	984,09
2301	255.643,47	4.440.645,28	984,80
2302	255.649,14	4.440.636,03	985,36
2303	255.655,85	4.440.628,78	986,61
2304	255.664,58	4.440.634,79	992,99
2305	255.660,80	4.440.640,57	989,44
2306	255.655,92	4.440.648,68	988,15
2307	255.650,64	4.440.656,10	986,18

N	X	Y	Z
2308	255.645,27	4.440.661,28	984,90
2309	255.649,33	4.440.672,82	984,47
2310	255.658,63	4.440.671,10	986,97
2311	255.603,75	4.440.661,61	981,75
2312	255.630,48	4.440.663,56	982,69
2313	255.638,11	4.440.663,26	983,32
2314	255.666,90	4.440.661,51	991,22
2315	255.673,13	4.440.652,02	992,90
2316	255.679,41	4.440.646,08	994,07
2317	255.686,62	4.440.655,16	997,32
2318	255.683,14	4.440.658,63	996,21
2319	255.677,47	4.440.665,19	994,08
2320	255.672,38	4.440.670,21	991,77
2321	255.666,45	4.440.678,23	989,12
2322	255.666,57	4.440.692,99	986,92
2323	255.675,05	4.440.688,33	989,51
2324	255.681,45	4.440.680,64	992,53
2325	255.688,25	4.440.671,98	995,55
2326	255.695,38	4.440.665,20	998,10
2327	255.709,13	4.440.671,52	1.000,20
2328	255.706,22	4.440.677,25	999,49
2329	255.698,55	4.440.685,39	996,80
2330	255.688,49	4.440.696,66	993,18
2331	255.677,72	4.440.708,38	988,95
2332	255.651,45	4.440.718,52	980,12
2333	255.585,47	4.440.679,45	979,02
2334	255.579,12	4.440.671,51	978,66
2335	255.569,11	4.440.660,52	976,85
2336	255.565,67	4.440.655,22	974,26
2337	255.563,10	4.440.650,43	972,47
2338	255.563,09	4.440.650,41	972,49
2339	255.562,15	4.440.648,88	972,30
2340	255.560,60	4.440.647,20	972,36
2341	255.561,08	4.440.640,74	974,62
2342	255.539,69	4.440.644,21	971,88
2343	255.540,29	4.440.649,07	970,72
2344	255.542,21	4.440.653,66	969,48
2345	255.541,62	4.440.656,70	969,66
2346	255.541,32	4.440.663,90	971,35
2347	255.544,00	4.440.671,06	973,14

N	X	Y	Z
2348	255.544,76	4.440.677,70	974,26
2349	255.523,96	4.440.682,95	973,99
2350	255.522,45	4.440.672,15	971,79
2351	255.521,08	4.440.664,83	969,32
2352	255.522,21	4.440.656,95	967,59
2353	255.522,21	4.440.654,41	967,29
2354	255.521,64	4.440.651,79	968,11
2355	255.520,14	4.440.645,76	969,58
2356	255.518,40	4.440.639,40	971,19
2357	255.499,98	4.440.638,62	969,13
2358	255.500,92	4.440.643,37	967,80
2359	255.502,24	4.440.649,23	966,08
2360	255.502,19	4.440.652,05	965,47
2361	255.502,58	4.440.654,68	965,54
2362	255.503,28	4.440.662,37	966,44
2363	255.506,34	4.440.670,98	968,99
2364	255.508,91	4.440.679,51	971,37
2365	255.509,78	4.440.690,99	974,11
2366	255.494,21	4.440.696,90	974,32
2367	255.491,70	4.440.690,59	972,83
2368	255.488,28	4.440.682,75	970,75
2369	255.485,24	4.440.677,03	969,35
2370	255.481,58	4.440.669,19	966,87
2371	255.478,50	4.440.662,71	964,43
2372	255.476,19	4.440.657,01	962,69
2373	255.475,49	4.440.653,91	962,68
2374	255.475,24	4.440.650,90	962,50
2375	255.458,02	4.440.646,14	960,68
2376	255.457,61	4.440.648,84	960,91
2377	255.451,88	4.440.654,41	962,26
2378	255.455,86	4.440.661,52	964,44
2379	255.459,20	4.440.675,13	968,58
2380	255.465,21	4.440.682,54	971,48
2381	255.468,63	4.440.691,45	973,12
2382	255.476,64	4.440.700,55	973,89
2383	255.465,57	4.440.709,59	974,21
2384	255.461,71	4.440.702,77	973,65
2385	255.456,36	4.440.694,57	972,46
2386	255.451,24	4.440.689,59	971,29
2387	255.445,53	4.440.681,96	968,86

N	X	Y	Z
2388	255.436,91	4.440.677,03	966,82
2389	255.427,51	4.440.690,77	968,00
2390	255.434,37	4.440.696,45	969,49
2391	255.442,80	4.440.701,38	971,30
2392	255.451,32	4.440.705,65	972,84
2393	255.460,35	4.440.712,35	974,00
2394	255.461,53	4.440.729,61	973,89
2395	255.446,24	4.440.728,10	971,91
2396	255.438,03	4.440.726,51	970,83
2397	255.429,97	4.440.725,84	969,11
2398	255.423,07	4.440.727,88	967,87
2399	255.414,71	4.440.728,64	965,44
2400	255.407,42	4.440.727,01	963,98
2401	255.406,62	4.440.745,01	962,77
2402	255.402,65	4.440.747,57	961,35
2403	255.414,92	4.440.744,86	964,90
2404	255.422,29	4.440.743,88	966,56
2405	255.434,41	4.440.743,33	969,38
2406	255.443,00	4.440.741,23	971,12
2407	255.448,48	4.440.742,33	971,97
2408	255.456,07	4.440.752,42	972,46
2409	255.449,58	4.440.758,76	971,26
2410	255.443,38	4.440.762,91	969,66
2411	255.435,87	4.440.765,51	967,87
2412	255.430,29	4.440.771,94	965,55
2413	255.425,55	4.440.779,30	963,66
2414	255.420,92	4.440.783,79	962,21
2415	255.429,32	4.440.806,22	960,85
2416	255.436,29	4.440.799,18	963,36
2417	255.443,42	4.440.793,87	965,20
2418	255.450,37	4.440.788,71	967,04
2419	255.466,67	4.440.792,79	968,64
2420	255.464,74	4.440.801,70	966,74
2421	255.461,15	4.440.808,39	965,32
2422	255.461,89	4.440.816,03	964,13
2423	255.458,44	4.440.821,19	962,92
2424	255.479,85	4.440.835,39	962,48
2425	255.482,17	4.440.829,81	963,61
2426	255.485,04	4.440.820,07	965,92
2427	255.488,75	4.440.810,07	967,92

N	X	Y	Z
2428	255.491,34	4.440.799,08	969,94
2429	255.516,06	4.440.800,95	969,48
2430	255.516,71	4.440.809,12	967,89
2431	255.516,73	4.440.818,84	965,85
2432	255.515,23	4.440.830,41	963,38
2433	255.511,76	4.440.841,70	960,75
2434	255.512,17	4.440.846,73	959,06
2435	255.511,10	4.440.853,52	957,93
2436	255.534,95	4.440.856,16	957,99
2437	255.538,89	4.440.847,36	960,52
2438	255.542,22	4.440.837,30	963,07
2439	255.540,73	4.440.823,22	966,56
2440	255.538,94	4.440.811,50	968,97
2441	255.538,54	4.440.800,14	970,66
2442	255.559,79	4.440.784,04	973,16
2443	255.563,34	4.440.786,67	972,92
2444	255.570,81	4.440.795,53	971,50
2445	255.573,38	4.440.809,67	969,09
2446	255.578,06	4.440.818,87	966,68
2447	255.581,97	4.440.823,64	965,52
2448	255.587,55	4.440.828,04	964,18
2449	255.611,24	4.440.816,79	962,29
2450	255.606,68	4.440.812,01	964,40
2451	255.599,95	4.440.802,50	967,23
2452	255.594,35	4.440.792,95	969,36
2453	255.588,17	4.440.783,38	971,15
2454	255.588,11	4.440.783,40	971,18
2455	255.610,24	4.440.770,99	969,36
2456	255.616,09	4.440.774,88	968,44
2457	255.621,43	4.440.775,91	968,70
2458	255.628,76	4.440.780,46	968,38
2459	255.633,95	4.440.763,35	971,58
2460	255.629,08	4.440.760,35	971,37
2461	255.621,90	4.440.753,11	971,72
3000	254.436,71	4.440.191,87	869,70
3001	254.444,37	4.440.202,83	870,87
3002	254.442,41	4.440.203,81	870,80
3003	254.439,83	4.440.198,05	870,35
3004	254.441,58	4.440.196,53	870,40
3005	254.438,70	4.440.192,08	870,00

N	X	Y	Z
3006	254.436,54	4.440.193,71	869,73
3007	254.432,48	4.440.191,67	868,97
3008	254.432,44	4.440.188,62	869,16
3009	254.426,98	4.440.190,57	868,35
3010	254.428,14	4.440.192,70	868,21
3011	254.424,09	4.440.198,38	867,09
3012	254.422,17	4.440.197,69	867,02
3013	254.418,49	4.440.206,72	865,82
3014	254.420,74	4.440.208,11	865,94
3015	254.417,70	4.440.206,28	865,97
3016	254.418,53	4.440.203,65	866,30
3017	254.421,63	4.440.196,01	867,21
3018	254.425,77	4.440.190,07	868,18
3019	254.431,42	4.440.185,28	869,18
3020	254.437,42	4.440.182,51	870,25
3021	254.441,65	4.440.188,40	871,04
3022	254.447,47	4.440.200,08	872,51
3023	254.448,61	4.440.186,59	871,59
3024	254.454,14	4.440.183,85	872,25
3025	254.465,38	4.440.177,80	873,18
3026	254.474,56	4.440.175,03	873,74
3027	254.483,79	4.440.170,05	873,61
3028	254.493,08	4.440.161,66	872,59
3029	254.499,79	4.440.152,46	871,09
3030	254.505,79	4.440.147,91	870,73
3031	254.516,97	4.440.137,12	868,27
3032	254.514,14	4.440.119,54	864,12
3033	254.499,55	4.440.130,88	866,94
3034	254.493,14	4.440.136,93	868,83
3035	254.491,34	4.440.137,96	869,99
3036	254.485,65	4.440.141,69	870,13
3037	254.477,30	4.440.148,35	870,97
3038	254.471,54	4.440.155,98	871,55
3039	254.461,01	4.440.160,45	871,49
3040	254.454,67	4.440.165,84	871,74
3041	254.449,59	4.440.168,91	871,26
3042	254.441,69	4.440.173,72	870,19
3043	254.438,83	4.440.176,44	870,45
3044	254.432,13	4.440.180,41	868,71
3045	254.426,87	4.440.183,29	867,65

N	X	Y	Z
3046	254.420,46	4.440.185,51	865,88
3047	254.411,83	4.440.190,13	863,87
3048	254.408,25	4.440.193,78	863,07
3049	254.399,49	4.440.192,52	860,46
3050	254.392,87	4.440.188,62	858,14
3051	254.395,38	4.440.180,46	858,99
3052	254.402,53	4.440.174,20	861,03
3053	254.409,70	4.440.171,72	862,96
3054	254.417,07	4.440.167,97	864,82
3055	254.425,98	4.440.159,23	866,68
3056	254.434,02	4.440.156,02	868,80
3057	254.445,37	4.440.150,41	869,40
3058	254.453,12	4.440.144,99	870,12
3059	254.459,70	4.440.140,16	870,81
3060	254.468,19	4.440.134,58	871,56
3061	254.470,62	4.440.133,67	871,69
3062	254.474,44	4.440.130,78	871,04
3063	254.477,96	4.440.125,43	869,54
3064	254.485,41	4.440.123,54	867,85
3065	254.493,24	4.440.120,45	865,46
3066	254.496,68	4.440.115,67	864,08
3067	254.503,87	4.440.106,79	860,44
3068	254.505,48	4.440.099,39	857,41
3069	254.492,95	4.440.084,60	853,19
3070	254.494,19	4.440.083,78	853,02
3071	254.487,16	4.440.090,31	855,62
3072	254.478,75	4.440.095,78	858,38
3073	254.470,83	4.440.104,59	862,03
3074	254.463,75	4.440.108,83	863,85
3075	254.453,79	4.440.113,30	864,45
3076	254.443,79	4.440.118,13	865,09
3077	254.434,93	4.440.126,59	865,21
3078	254.427,31	4.440.135,94	864,64
3079	254.419,84	4.440.142,33	863,95
3080	254.413,83	4.440.147,68	862,91
3081	254.404,59	4.440.151,56	860,53
3082	254.398,44	4.440.155,45	858,45
3083	254.387,65	4.440.158,12	855,24
3084	254.378,97	4.440.163,32	853,14
3085	254.370,92	4.440.168,19	850,62

N	X	Y	Z
3086	254.361,61	4.440.154,64	850,55
3087	254.371,46	4.440.143,26	849,88
3088	254.381,03	4.440.136,00	852,39
3089	254.388,08	4.440.129,51	853,70
3090	254.399,15	4.440.122,08	856,20
3091	254.407,40	4.440.116,08	857,82
3092	254.417,27	4.440.109,88	858,70
3093	254.428,02	4.440.104,30	859,21
3094	254.437,67	4.440.100,20	859,46
3095	254.444,59	4.440.094,74	858,70
3096	254.448,21	4.440.090,90	857,41
3097	254.458,48	4.440.087,13	856,39
3098	254.467,87	4.440.080,25	853,29
3099	254.474,81	4.440.072,99	849,80
3100	254.479,40	4.440.067,53	847,37
3101	254.486,42	4.440.060,97	844,21
3102	254.489,66	4.440.054,47	841,84
3103	254.489,58	4.440.049,59	839,58
3104	254.473,64	4.440.035,45	835,72
3105	254.461,53	4.440.039,59	840,42
3106	254.453,52	4.440.045,16	843,83
3107	254.442,99	4.440.057,13	847,81
3108	254.434,92	4.440.066,01	850,48
3109	254.425,31	4.440.070,80	851,53
3110	254.413,03	4.440.077,41	852,34
3111	254.403,34	4.440.085,88	852,44
3112	254.391,20	4.440.093,65	852,64
3113	254.382,66	4.440.108,30	850,70
3114	254.374,37	4.440.120,55	849,19
3115	254.365,16	4.440.135,59	847,86
3116	254.362,04	4.440.137,79	847,12
3117	254.365,76	4.440.129,34	847,61
3118	254.368,06	4.440.124,26	847,78
3119	254.369,70	4.440.111,91	847,44
3120	254.371,14	4.440.101,59	847,12
3121	254.372,98	4.440.089,27	846,69
3122	254.377,74	4.440.075,95	846,47
3123	254.378,70	4.440.067,05	845,47
3124	254.380,42	4.440.058,37	844,39
3125	254.383,75	4.440.053,93	844,32

N	X	Y	Z
3126	254.393,28	4.440.044,59	843,34
3127	254.393,73	4.440.045,05	843,59
3128	254.410,00	4.440.044,33	844,33
3129	254.404,95	4.440.038,96	843,27
3130	254.403,14	4.440.035,93	842,51
3131	254.407,84	4.440.029,18	840,98
3132	254.412,74	4.440.019,06	839,37
3133	254.422,74	4.440.022,82	839,44
3134	254.432,90	4.440.030,89	841,00
3135	254.417,73	4.440.037,08	843,37
3136	254.409,72	4.440.044,90	844,43
3137	254.402,12	4.440.052,46	846,37
3138	254.395,40	4.440.060,19	847,30
3139	254.389,18	4.440.069,04	847,90
3140	254.406,41	4.440.024,64	838,65
3141	254.404,46	4.440.023,38	838,54
3142	254.398,54	4.440.031,07	839,49
3143	254.399,91	4.440.032,80	839,57
3144	254.391,02	4.440.041,04	840,35
3145	254.389,11	4.440.039,70	840,36
3146	254.379,84	4.440.049,19	841,85
3147	254.381,98	4.440.050,92	841,76
3148	254.378,96	4.440.057,42	842,47
3149	254.376,90	4.440.057,39	842,43
3150	254.373,83	4.440.070,05	843,87
3151	254.375,57	4.440.070,99	844,02
3152	254.372,35	4.440.081,69	845,01
3153	254.370,25	4.440.081,33	845,02
3154	254.367,71	4.440.094,63	845,33
3155	254.369,71	4.440.095,57	845,38
3156	254.367,73	4.440.112,79	846,17
3157	254.365,15	4.440.112,98	846,16
3158	254.362,77	4.440.124,06	846,29
3159	254.364,61	4.440.125,32	846,31
3160	254.360,99	4.440.135,16	846,13
3161	254.358,62	4.440.135,17	846,11
3162	254.356,84	4.440.147,68	845,93
3163	254.359,09	4.440.148,50	846,01
3164	254.357,76	4.440.163,54	845,72
3165	254.355,34	4.440.163,41	845,64

N	X	Y	Z
3166	254.354,08	4.440.174,52	845,36
3167	254.356,43	4.440.174,82	845,54
3168	254.352,24	4.440.168,52	844,90
3169	254.355,62	4.440.152,10	845,84
3170	254.348,49	4.440.150,39	843,23
3171	254.346,41	4.440.134,87	842,41
3172	254.352,74	4.440.135,37	844,19
3173	254.354,80	4.440.120,82	844,05
3174	254.349,73	4.440.118,60	842,79
3175	254.363,10	4.440.119,64	846,59
3176	254.361,03	4.440.108,92	844,78
3177	254.356,94	4.440.108,07	843,69
3178	254.357,12	4.440.095,65	842,86
3179	254.360,65	4.440.085,60	842,67
3180	254.363,37	4.440.075,44	842,78
3181	254.366,68	4.440.070,85	843,53
3182	254.366,76	4.440.074,96	843,42
3183	254.367,72	4.440.083,76	845,33
3184	254.366,63	4.440.090,00	845,40
3185	254.364,81	4.440.103,92	845,98

Tabla 1: Puntos tomados

Este levantamiento se ha utilizado para realizar el dimensionamiento de las balsas y el cálculo de los volúmenes de tierra.

Anexo I: Reseña bases de replanteo

PROYECTO:

"BALSAS DE RIEGO EN BARRADO (CÁCERES)"

BASE DE REPLANTEO

NÚMERO : 1

NOMBRE: BALSA 1

COORDENADAS DEL PUNTO

X Local : 255736.405

Y Local: 4440455.336

Z Ortométrica: 1000.702

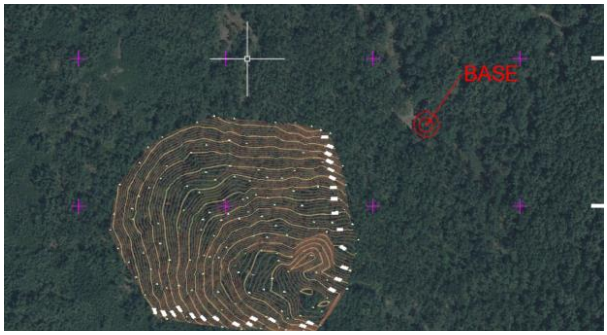
Sistema de Coordenadas : ETRS-89

Huso : UTM - 30

SITUACIÓN DEL PUNTO. EXPLICACIÓN LITERAL

Punto materializado mediante clavo de acero en roca situada en el camino de acceso.

SITUACIÓN DEL PUNTO. CROQUIS:



FOTOGRAFÍAS:







PROYECTO:

"BALSAS DE RIEGO EN BARRADO (CÁCERES)"

BASE DE REPLANTEO

NÚMERO : 2

NOMBRE: BALSA 2

COORDENADAS DEL PUNTO

X Local : 255603.747

Y Local: 4440661.599

Z Ortométrica: 981.766

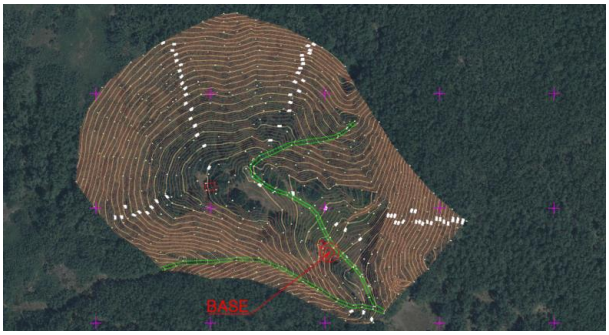
Sistema de Coordenadas : ETRS-89

Huso : UTM - 30

SITUACIÓN DEL PUNTO. EXPLICACIÓN LITERAL

Punto materializado mediante clavo de acero en roca que se encuentra en margen del camino que pasa por el medio de la zona de actuación y al lado de la construcción existente en la zona.

SITUACIÓN DEL PUNTO. CROQUIS:



FOTOGRAFÍAS:







PROYECTO:

"BALSAS DE RIEGO EN BARRADO (CÁCERES)"

BASE DE REPLANTEO

NÚMERO : 3

NOMBRE: BALSA 3

COORDENADAS DEL PUNTO

X Local : 254436.7128

Y Local: 4440191.873

Z Ortométrica: 869.701

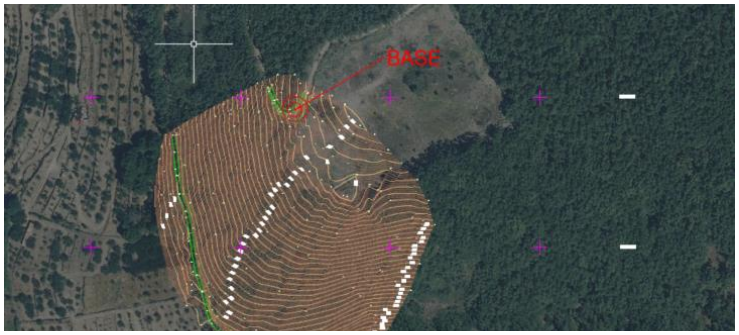
Sistema de Coordenadas : ETRS-89

Huso : UTM - 30

SITUACIÓN DEL PUNTO. EXPLICACIÓN LITERAL

Punto materializado mediante clavo de acero en el pavimento hormigonado del camino de acceso a la futura balsa.

SITUACIÓN DEL PUNTO. CROQUIS:



FOTOGRAFÍAS:







Anexo II. Reseña de vértices geodésicos

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia

Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

15-jul-2017

Número.....: **59858**
Nombre.....: **Pitolero**
Municipios: Cabezabellosa
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 14 de julio de 1981
Pilar sin centrado forzado..: 1,20 m **de alto,** 0,29 m **de diámetro.**
Último cuerpo.....: 0,18 m **de alto,** 0,92 m **de ancho.**
Total cuerpos.....: 2 **de** 1,12 m **de alto.**



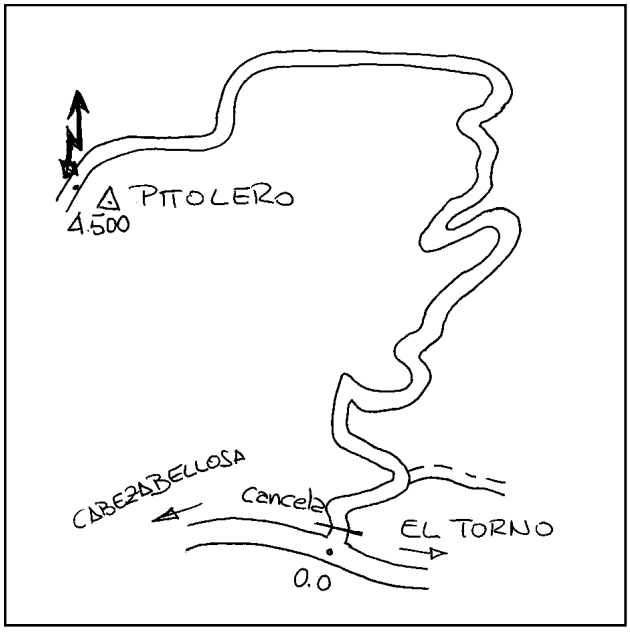
Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 5° 59' 01,4370"	- 5° 59' 06,34053" ±0.102 m
Latitud.....:	40° 08' 08,7033"	40° 08' 04,36824" ±0.09 m
Alt. Elipsoidal...:		1405,911 m ±0.093 (BP)
Compensación.:	01 de enero de 1983	01 de noviembre de 2009
		Elipse de error al 95% de confianza.

Coordenadas UTM. Huso 30 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	245783,42 m	245674,362 m
Y.....:	4447169,65 m	4446963,345 m
Factor escala....:	1,000395580	1,000396322
Convergencia...:	- 1° 55' 28"	- 1° 55' 31"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 1351,512 m. (BP)



Situación:

Situado en el pico más alto del extremo S.O. de la Sierra de Cabezabellosa, conocido por Pitolero y sobre la roca más alta de un montón de bloques de granito que sobresalen. El monte está arriba, completamente despejado. Hay instaladas unas antenas.

Acceso:

Desde el pueblo de Cabezabellosa, por la carretera local a El Torno, a los 3 km sale a la izquierda una pista con cancela y puerta canadiense que sube hasta el alto en 4,5 km. La pista está en mal estado aunque a trozos está hormigonada. A los 300 m del arranque sale un camino a la derecha que vuelve hacia la carretera.

Horizonte GPS:

Despejado

Observaciones:

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

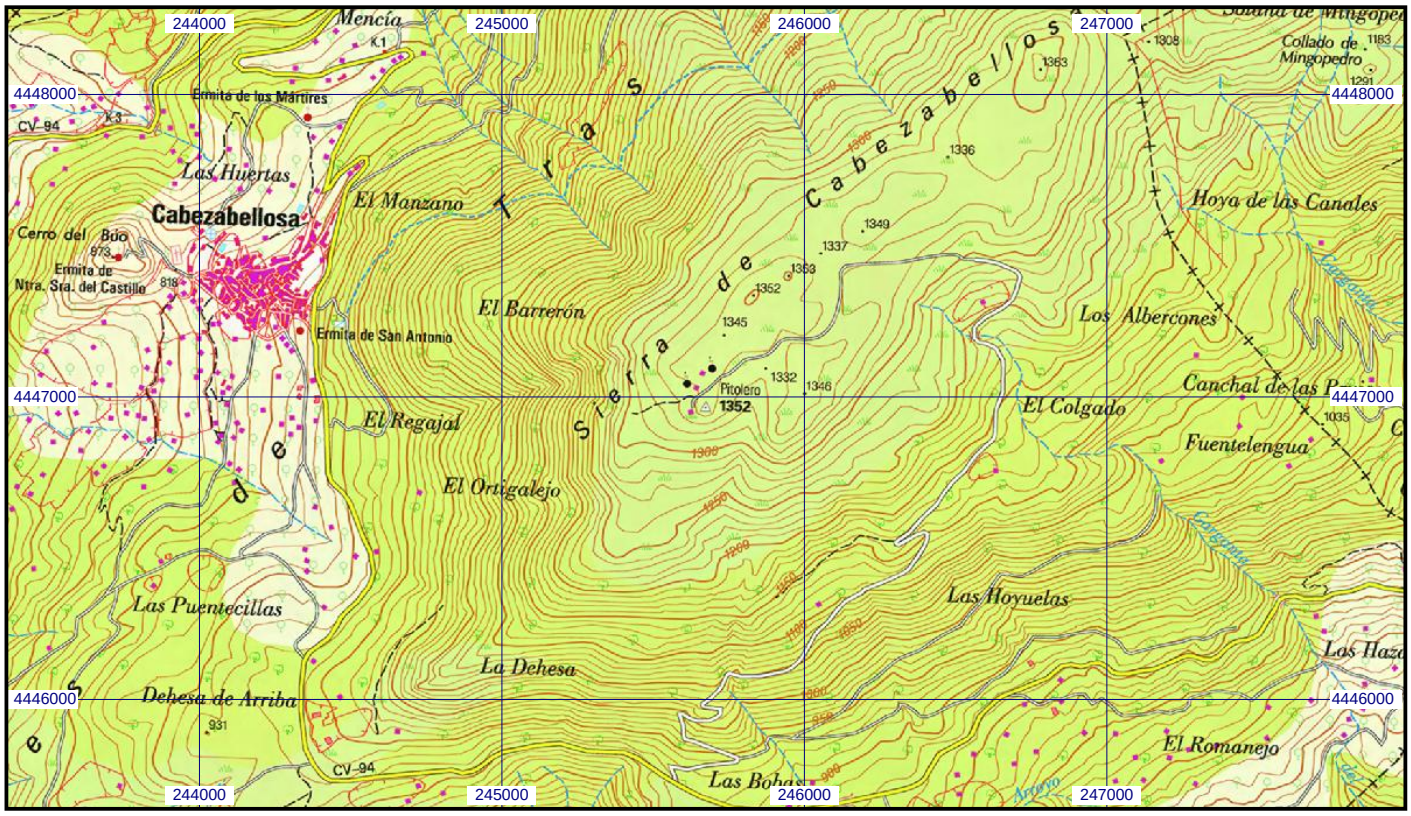
Área de Geodesia

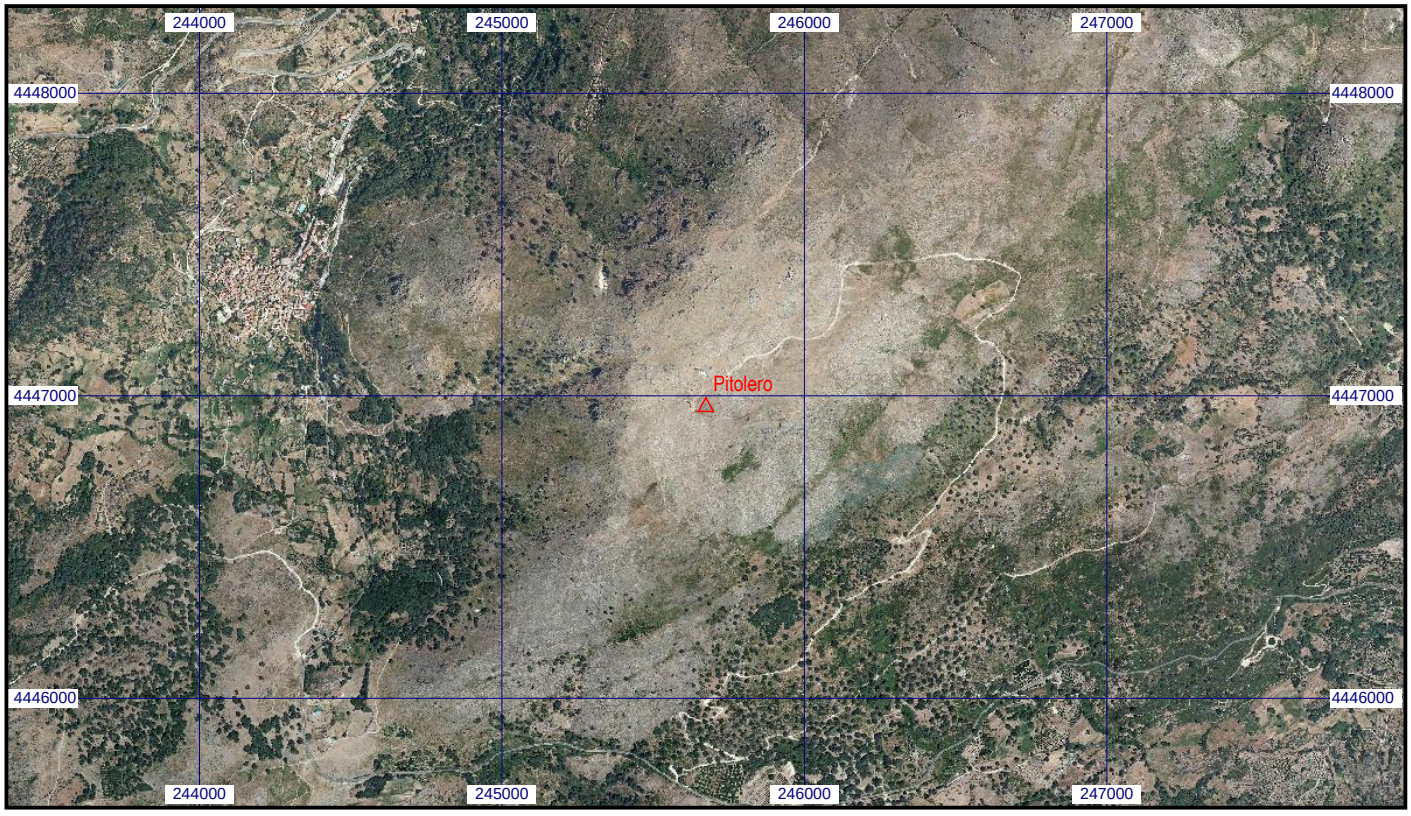
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Cartografía de situación

15-jul-2017

Escala 1:25.000 | **059858 Pitolero** | **Coordenadas ETRS89. Huso 30**





GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia

Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

15-jul-2017

Número.....: **59875**
Nombre.....: **Los Cerecillos**
Municipios: Casas del Castañar
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 16 de julio de 1981
Pilar sin centrado forzado..: 1,20 m **de alto,** 0,29 m **de diámetro.**
Último cuerpo.....: 0,20 m **de alto,** 0,94 m **de ancho.**
Total cuerpos.....: 1 **de** 0,20 m **de alto.**



Coordenadas Geográficas:

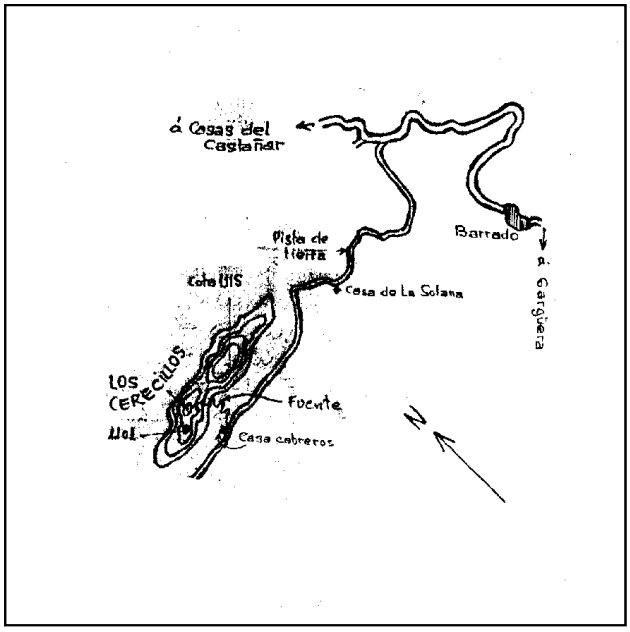
Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 5° 55' 32,0904"	- 5° 55' 36,98737" ±0.111 m
Latitud.....:	40° 05' 36,6953"	40° 05' 32,35954" ±0.09 m
Alt. Elipsoidal...:		1164,163 m ±0.092 (BP)
Compensación.:	01 de enero de 1983	01 de noviembre de 2009

Elipse de error al 95% de confianza.

Coordenadas UTM. Huso 30 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	250584,38 m	250475,285 m
Y.....:	4442317,01 m	4442110,742 m
Factor escala....:	1,000365819	1,000366546
Convergencia...:	- 1° 53' 07"	- 1° 53' 010"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 1109,802 m. (BP)



Situación:

Situado en la sierra de San Bernabé, en la segunda elevación en altura, en el lugar conocido por Los Cerecillos, estando el monte cubierto de robles.

Acceso:

Desde el pueblo de Barbado, por la carretera local hacia Casas del Castañar, al coronar el puerto del Rabanillo, sale hacia la izquierda una pista de tierra por la que se entra, que discurre a media ladera por el lado S. de la sierra y que se dirige hacia el puerto de San Bernabé. A los 3.000 m. se llega a la casa de cabreros, después de haber dejado, antes, a la izquierda, la casa de La Solana. Desde la casa del cabrero, con T.T. sigue el camino hacia el alto y a los 4000 m desde el inicio se toma un camino a la derecha, a los 4700 m se deja el vehículo en un sobreancho del camino y andando a la izda., se sube al vértice recorriéndose 350 m en 15 minutos

Horizonte GPS:

Rodeado de robles de unos 4m

Observaciones:

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

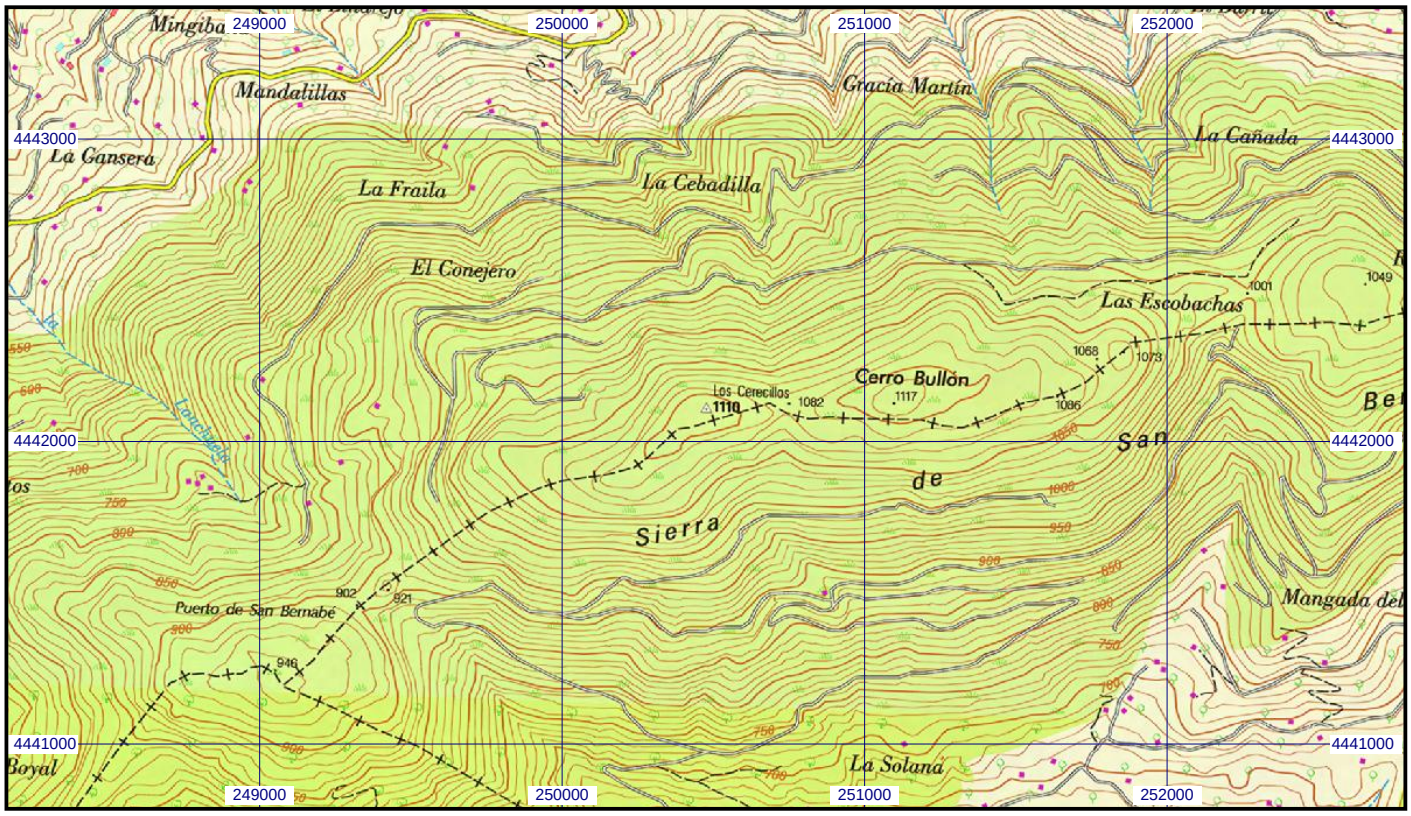
Área de Geodesia

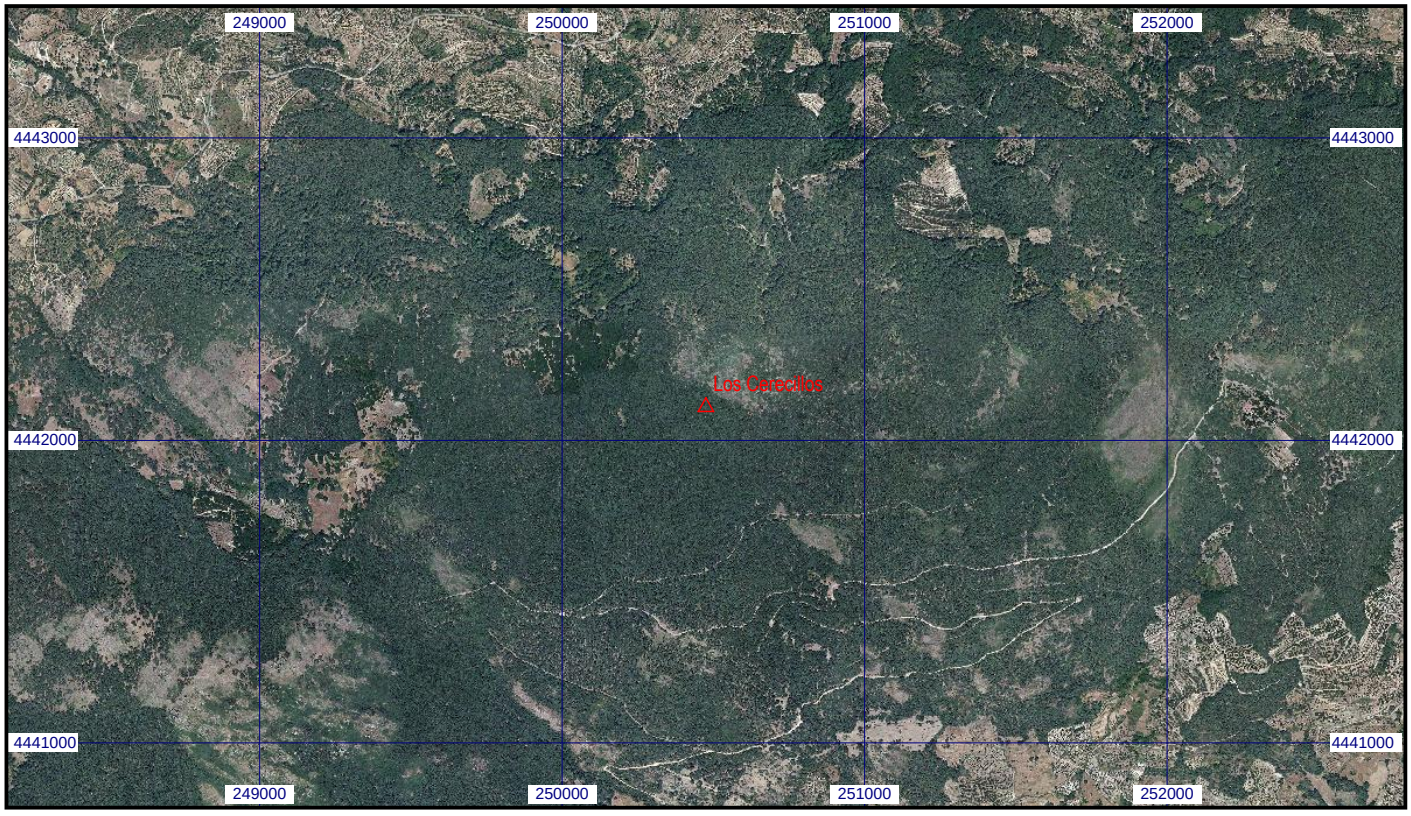
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Cartografía de situación

15-jul-2017

Escala 1:25.000 | **059875 Los Cerecillos** | **Coordenadas ETRS89. Huso 30**





GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

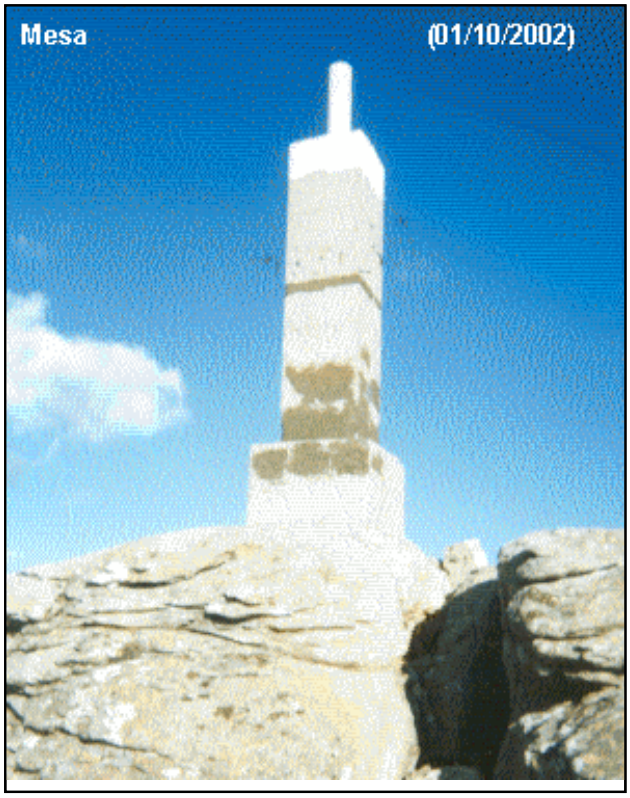
Área de Geodesia

Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

15-jul-2017

Número.....: **59906**
Nombre.....: **Mesa**
Municipios: Piornal
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 27 de octubre de 1982
Pilar sin centrado forzado..: 1,20 m **de alto,** 0,30 m **de diámetro.**
Último cuerpo.....: 4,00 m **de alto,** 1,00 m **de ancho.**
Total cuerpos.....: 2 **de** 5,00 m **de alto.**



Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 5° 49' 00,8306"	- 5° 49' 05,72068" ±0.104 m
Latitud.....:	40° 06' 14,9439"	40° 06' 10,61090" ±0.09 m
Alt. Elipsoidal...:		1464,123 m ±0.087 (BP)
Compensación.:	01 de enero de 1983	01 de noviembre de 2009

Elipse de error al 95% de confianza.

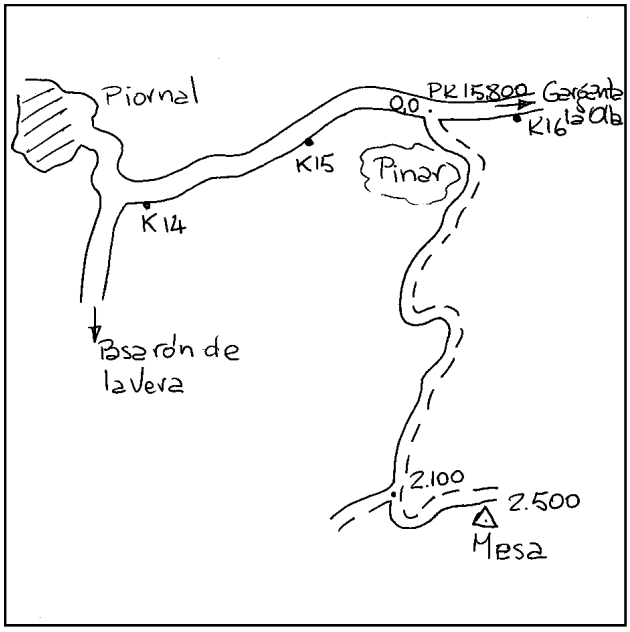
Coordenadas UTM. Huso 30 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	259888,69 m	259779,521 m
Y.....:	4443197,20 m	4442990,853 m
Factor escala....:	1,000309739	1,000310438
Convergencia...:	- 1° 48' 56"	- 1° 48' 59"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 1409,613 m. (BP)

Situación:

Situado en lo alto de la sierra de este nombre, emplazado a unos 3 Km. al S.E. del pueblo el Piornal.



Acceso:

Desde el pueblo de Piornal, por la carretera local hacia Garganta la Olla, a dos kilómetros, en el Km 15,800, parte un camino hacia la derecha que se toma. A los 200 m rodea un pinarcillo, a los 2.100 m se coge el camino de izda. que da una vuelta muy cerrada, a los 2.500 m. se llega al vértice, con vehículo T.T. Es el camino mas transitado

Horizonte GPS:

Despejado

Observaciones:

Estado: 01 de marzo de 2002
Pilar: Deteriorado **Base:** Deteriorada

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia

Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Cartografía de situación

15-jul-2017

Escala 1:25.000 | **059906 Mesa** | **Coordenadas ETRS89. Huso 30**

