

VERTICES GEODESICOS DE PRIMER ORDEN (Meridiano de Madrid)

VERTICES	COORDENADAS		ALTITUD Metros	SITUACION	VERTICES	COORDENADAS		ALTITUD Metros	SITUACION
	Longitud	Latitud				Longitud	Latitud		
Algarrobo. . . .	E. 2° 24' 56" 60	37° 38' 41" 45	713'33	Ayuntamiento: Mazarrón.—Al NE. y a corta distancia de la población.	España	E. 2° 6' 43" 62	37° 51' 47" 48	1,584'43	Ayuntamiento: Totana.—A 12 kilómetros de la población y muy próximo a la cortijada de Santa Leocadia.
Buitre.	E. 1° 46' 45" 07	38° 9' 11" 82	1,426'42	Ayuntamiento: Moratalla.—A 18 kilómetros del pueblo de Caravaca.	Gigante.	E. 1° 42' 16" 39	37° 44' 23" 97	1,494'20	Ayuntamiento: Lorca.—A 27 kilómetros de la aldea Parroquia Nueva y próximo a las cortijadas Taveña y Tirieza.
Cabeza del Asno	E. 2° 8' 46" 90	38° 19' 38" 75	763'39	Ayuntamiento: Cieza.—A 25 kilómetros hacia el NO. por la carretera del pueblo de Hellín.	Pila	E. 2° 29' 52" 58	38° 15' 51" 47	1,263'59	Ayuntamiento: Fortuna.—Próximo a la población.
Carche	E. 2° 31' 24" 90	38° 25' 39" 49	1,371'00	Ayuntamiento: Jumilla.—A 15 kilómetros al SO. de la población.	Revolcadores . .	E. 1° 25' 20" 67	38° 3' 47" 91	2,001'22	Ayuntamiento: Moratalla.—A 10 kilómetros al N. de la población.
Cartagena . . .	E. 2° 42' 20" 21	37° 36' 0" 21	78'75	Ayuntamiento: Cartagena.—Se estacionó en el castillo de la Concepción.	Santi-Spiritus . .	E. 2° 49' 51" 91	37° 36' 36" 19	441'24	Ayuntamiento: La Unión.—A 12 kilómetros de la población.
Columbares. . .	E. 2° 39' 54" 90	37° 55' 30" 10	647'35	Ayuntamiento: Murcia.—A 11 kilómetros al SE. de la capital de la provincia y más próximo a los pueblos Succina y Torre-Agüera.	Talayón	E. 2° 9' 10" 59	37° 33' 45" 43	879'98	Ayuntamiento: Lorca.—A 32 kilómetros de la población.

NIVELACIONES DE PRECISION

LÍNEA DE ALICANTE A MURCIA, SIGUIENDO LA CARRETERA QUE UNE DICHAS POBLACIONES.

Estado de las altitudes, sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea

Señales	Distancias a la señal de origen Kilómetros	Altitudes Metros	DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES
NP 333	70'741	37'100	Santomera: Iglesia parroquial; en la grada del presbiterio.
2	75'898	44'528	El Esparragal: Cementerio; en el batiente de la puerta principal.
NP 334	83'601	42'967	Murcia: Casa Consistorial; en una piedra del interior del portal.

LÍNEA DE MURCIA A ALBACETE, SIGUIENDO LA CARRETERA DE ALBACETE A CARTAGENA.

Estado de las altitudes, sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea

Señales	Distancias a la señal de origen Kilómetros	Altitudes Metros	DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES
NP 335	84'294	42'461	Murcia: Iglesia parroquial de San Antolín; en una piedra del atrio.
4	94'915	70'994	Molina: Iglesia parroquial; en una piedra junto al cancel.
NP 336	104'510	146'955	Carretera: En una alcantarilla que se halla en el entronque con la carretera de Archena.
5	104'961	142'468	Casilla de peones camineros de Campo-Téjar; en una piedra colocada en el portal.
6	112'863	275'821	Carretera: Puente de «Puerto de la Losilla»; en el pretil NE.
NP 337	114'104	247'593	Entronque de la carretera que se sigue con la de «Puerto de la Losilla»; en la imposta E. de una alcantarilla.
7	114'695	233'775	Venta de San Roque; en una piedra colocada en el portal.
NP 338	125'661	173'076	Carretera: En un muro que se alza sobre una balsa de agua como a 260 metros del poste kilométrico n.º 103.
8	126'767	187'237	Cieza: Casa Consistorial; en el interior del portal.
NP 339	128'754	201'871	Carretera: En la basamenta del puente de la vía férrea que se halla sobre la carretera, próximo al poste kilométrico núm. 101.
9	135'409	271'806	Carretera: Casilla de peones camineros, en el portal.
NP 340	142'763	395'486	Carretera: Sobre el pretil O. de un puente que se halla a unos 50 metros del poste kilométrico núm. 87.
10	146'285	405'608	Carretera: Casilla de peones camineros núm. 16; en una piedra sentada al efecto en el patio.
	146'978	423'133	Carretera: En la imposta N. de una alcantarilla que se halla pasado el poste kilométrico núm. 83.

LÍNEA DE MURCIA A CARTAGENA, SIGUIENDO LA CARRETERA

Estado de las altitudes, sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea

Señales	Distancias a la señal de origen Kilómetros	Altitudes Metros	DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES
NP 347	89'191	56'352	Palmar: Iglesia parroquial; en la grada del presbiterio.
12	96'560	342'586	Carretera: Sobre el pretil O. de un puente que se halla a 170 metros del poste kilométrico núm. 157.
NP 348	102'385	217'818	Carretera: Casilla de peones camineros de «Balsaledo»; en el interior.
13	103'369	205'812	Carretera: En la imposta E. de una alcantarilla que se halla próxima al poste kilométrico núm. 164.
NP 349	109'354	143'324	Carretera: En la imposta E. de una alcantarilla que se halla a 130 metros del poste kilométrico núm. 170.
14	118'965	71'941	El Albujián: Iglesia; en el interior.
NP 350	119'837	70'796	Carretera: Sobre el poste kilométrico núm. 180.
15	125'213	48'101	Carretera: Casilla de peones camineros de Santa Ana; en el interior.
16	129'020	21'757	Carretera: Sobre un guarda ruedas que se halla frente al poste kilométrico núm. 189.
NP 351	132'183	5'363	Cartagena: Puerta de Madrid; en una piedra del enlosado del arco O.
	133'053	1'950	Cartagena: Casa Consistorial; en el interior del portal.

VÍA FÉRREA DE MURCIA A GRANADA, POR ALCANTARILLA, LORCA, BAZA Y GUADIX.

Estado de las altitudes, sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea

Señales	Distancias a la señal de origen Kilómetros	Altitudes		DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES
		Señales Metros	Planchas Metros	
NP 334	No estando aún terminados los cálculos de esta línea, no ponemos las distancias y si damos las altitudes como un avance de la publicación.	4'967	—	Murcia: Casa Consistorial; en el interior del portal.
NP 1,299		43'472	—	Murcia: Estación; en el batiente de la puerta del despacho del Jefe.
17		43'632	—	Murcia: Estación; en la plataforma del disco de salida.
NP 1,300		65'339	66'9	Alcantarilla: Estación (M. Z. A.); en el batiente de la puerta de entrada al despacho del Jefe.
NP 1,301		65'462	67'0	Alcantarilla: Estación (A. L.); en el andén, al pie de la fachada y hacia el centro de la misma.
NP 1,320		165'836	167'4	Librilla: Estación; en un sillarejo colocado en el andén y al pie de la fachada.
18		165'346	—	En el estribo SO. de un puente a la salida de Librilla y cerca del poste kilométrico número 16.
19		172'166	—	En una tajea inmediata al poste kilométrico núm. 22.
NP 1,321		174'530	176'1	Alhama: Estación; en el andén, al pie de la fachada y hacia el centro.
20		178'648	—	En la tercera tajea del kilómetro 25.
NP 1,322		231'301	232'9	Totana: Estación; en un sillarejo colocado en el andén, al pie de la fachada y entre las puertas de salida y despacho del Jefe.
21		230'287	—	En la última tajea del kilómetro 36 y a la izquierda de la vía.
NP 1,323		270'884	272'4	La Hoya: Estación; en el andén, al pie de la fachada y hacia el centro de la misma.
22		321'137	—	En una tajea frente a la casilla 38, a los 54'61 kilómetros.
NP 1,324		326'028	327'6	Lorca: Estación (A. L.); en el andén, al pie de la fachada y junto a la puerta del despacho del Jefe.
NP 1,325		326'035	327'6	Lorca: Estación (L. B.); en el batiente de la puerta de salida.
23		325'078	—	En la primera tajea del kilómetro 2.
NP 1,326		331'325	332'9	Puerto Lumbreras: Estación del ferrocarril; en el batiente de la puerta central.
24		330'911	—	En la primera tajea del kilómetro 12 y a la derecha de la vía.
NP 1,327		331'055	332'6	Empalme de Alhendricos: Estación; en el andén de la línea de Baza y en su puerta central derecha.
25		330'120	—	En la primera tajea del kilómetro 25 y a la derecha de la vía.

VÍA FÉRREA DE ALICANTE A MURCIA

Estado de las altitudes, sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea

Señales	Distancias a la señal de origen Kilómetros	Altitudes		DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES
		Señales Metros	Planchas Metros	
26	60'103	26'959	—	Sobre el coronamiento de un sifón próximo al poste kilométrico núm. 58.
NP 1,374	60'610	27'772	29'3	Beniel: Estación; en el andén, al pie de la fachada principal y junto a la puerta del telegrafo.
27	64'737	34'934	—	Puente próximo al poste kilométrico n.º 63; sobre el extremo O. del estribo S.
NP 1,375	65'931	37'072	38'6	Zeneta: Estación; en el batiente de la puerta central.
NP 1,376	66'622	39'667	41'2	Murcia-Alquerías: Estación; en el batiente de la puerta de la sala de descanso.
28	69'537	42'527	—	Puente que se halla en el hectómetro 6 del kilómetro 467; sobre el estribo SO.
NP 1,377	70'930	45'993	47'5	Beniján: Estación; en el batiente de la puerta del telegrafo.
29	71'768	45'609	—	En el muro de una tajea próxima al disco de salida de la estación anterior.
NP 1,299	76'671	43'498	45'0	Murcia: Estación; en el batiente de la puerta del despacho del Jefe.

Nota. — Las iniciales NP, seguidas de un número de orden, que aparecen en la primera columna, indican la existencia de una señal principal formada por un disco de bronce de 0'08 metros de diámetro, incrustado en piedra y recibido con plomo. Los círculos que figuran en la misma columna representan las señales secundarias, formadas por clavos de bronce de 0'015 metros de diámetro en la cabeza. El número que sigue al círculo es el de orden dentro de cada provincia.

AYUNTAMIENTOS

3 G Oronz	92	4 B Desojo	370
3 F Oroz-Betelu	800	4 C Dicastillo	1,276
5 G Petilla de Aragón		4 B Espronceda	352
4 F Romanzado	409	4 C Estella	5,144
3 G Roncal	843	4 C Etayo	296
2 F Roncesvalles	508	3 B Eulate	502
4 F Sada de Sangüesa	158	4 B Genevilla	315
4 F Sangüesa	728	3 D Goñi	784
4 F Sangüesa	3,342	3 D Guesalaz (Vigüeria)	2,179
3 G Sariés	156	4 D Guirguillano	573
4 E Tiebas	388	4 C Iguzquiza	499
4 E Unciti	749	4 B Lana (Galvarrera)	739
3 G Urzainqui	280	3 B Larraona	295
3 F Urraul Alto	890	5 B Lagaurría	288
4 F Urraul Bajo (Tabar)	1,044	3 C Legaria	321
3 E Urroz	639	5 C Lerín	2,620
3 G Uztaiz	648	5 C Lodosa	3,372
2 F Valcarlos	1,028	4 B Losarcos	2,143
3 G Vidángoz	324	4 C Luquin	340
3 F Villanueva	413	4 D Mañeru	1,028
4 F Yesa	382	4 A Marañón	222

PARTIDO DE ESTELLA

4 C Abáigar	232
4 C Abárzuza	891
4 C Aberín	724
4 B Aguilar de Codés	484
4 C Allín (Larrión)	1,533
4 C Allo	1,741
3 C Amescoa Baja	1,343
4 B Ancín	326
5 C Andosilla	1,924
3 B Aranarache	158
4 B Aras	512
4 C Arellano	511
4 B Armañanzas	366
4 D Artazu	396
4 C Arróniz	1,858
4 C Ayegui	496
5 D Azagra	2,075
4 B Azuelo	276
4 C Barbarin	186
4 B Bargota	620
4 B Busto (El)	167
4 B Cabredo	362
5 C Cárcar	1,070
4 D Cirauqui	1,189

AGREGADOS

3 F Artozqui	3 D Ciganda	3 D Gazolaz	3 F Javerri
4 D Arzoiz	3 E Cilveti	2 E Gaztelu	3 E Mendinueta
2 E Arraiz	3 D Cildoz	3 D Goldaraz	3 E Mendioroz
2 D Arrarás	4 F Ciligueta	3 C Gollano	4 E Mendivil
2 E Arroyoz	3 D Cizur-mayor	3 E Góngora	3 F Meoz
3 E Arre	3 D Cizur-menor	3 F Gorraiz	3 F Mezquiriz
2 C Arriba	3 E Cordovilla	3 E Gorraiz	4 B Mongia (La)
3 F Arrieta	3 F Chastoya	2 C Gorrili	4 C Montalvan
5 B Agoncillo	3 D Arruiz	3 F Gorriz	4 E Moriones
3 E Agorreta	4 B Asarta	4 D Gorriza	3 C Muez
4 D Agos	3 D Asiain	4 B Granada	4 F Mugueta
3 E Aguinaga	3 F Asnoz	3 D Gorriz	3 D Muguiro
3 E Aincioa	3 D Astiz	4 B Granada	3 D Munarriz
2 D Aizaroz	3 D Astrain	4 C Granja	4 E Munarrizqueta
3 D Aizcorbe	2 C Atallo	4 F Grez	4 C Muneta
3 F Aizcurqui	3 D Atondo	4 C Grocín	3 D Muniaín
3 D Aizoain	4 D Auriz	3 D Guelbenzu	3 D Muriain
3 D Aizpun	3 D Auza	3 D Guembe	3 F Murnain
2 C Albasu	4 E Avinzano	3 D Guendulain	3 C Muruguetta
3 D Alcos	4 F Ayanz	3 D Guendulain	4 F Murilloberroya
3 D Aldaba	3 F Ayechu	3 D Guendiain	4 F Murillo
2 D Aldaz	4 E Ayesa	4 F Guerguetiain	6 E Murillo de las Limas
4 F Aldunate	3 D Azanza	4 E Guetadar	4 C Muro
2 E Almandoz	2 C Azcona	3 F Guindano	4 E Muruarte
4 E Alzorriz	3 E Azpa	3 E Gurbizar	4 C Murugarren
3 E Alzuza	3 F Azparren	3 E Gurpegui	4 D Muruzabal de Andión
3 D Alli	2 E Azpillicueta	3 E Hardez	3 E Mutiloa Alta
4 C Allez	2 C Azpiroz	2 C Huici	4 B Oñano
4 C Allez (Granja)	4 F Azpurz	4 E Ibarzabalza	2 E Oyeregui
3 D Amalain	4 C Azqueta	3 D Ibero	3 E Ozcariz
4 E Amatrain	3 E Badostain	3 G Ibilcietá	3 F Ozcoide
4 C Amillano	4 C Baigorri	3 C Ibricu	3 D Paternain
3 E Amocain	3 D Ballariain	3 D Ichaso	7 E Pedriz
3 E Anchoriz	6 D Baños	3 G Icíz	5 F Peña
4 F Anchurra	3 G Baños de Minchate	3 E Idoye	3 G Racas Alto
4 E Andricain	3 C Baquedano	3 E Idoyeta	4 G Racas Bajo
2 E Anocibar	3 C Barañain	3 G Igal	4 E Rala
3 E Anoz	3 D Barañain	2 D Igoa	3 E Redín
3 D Añezcar	3 D Barbatáin	3 E Ibarraz	4 E Reta
3 E Aquerreta	4 E Barriain	3 E Ilundain	4 C Urbiola
4 C Aremendia	3 C Barindano	3 D Izarbe	3 C Riezu
4 C Arandigoyen	4 C Bearín	3 E Illoz	3 E Ripa
3 F Arangozqui	3 D Beasoain	4 E Imarcoz	3 G Ripalda
3 D Arazuri	3 D Belzunce	3 E Imbulzqueta	4 F Ripodas
4 C Arbeiza	3 E Belzunegui	4 F Imirizaldu	3 F Rocaforte
4 F Arbonies	4 E Benegorri	3 F Imizcoz	4 E Sabaiza
3 E Ardaiz	3 D Beorburu	3 F Indurain	3 E Sagaseta
4 E Ardanaz	3 E Beortegui	2 C Inza	3 D Sagües
3 C Arguiñano	3 E Beraiz	3 D Ipasate	3 E Saigos
4 D Arguiñariz	3 D Beramendi	4 C Irache	3 D Saldise
6 F Arielz	3 D Berasain	4 E Iracheta	3 E Salinas
3 D Aristregui	4 E Beriain	3 E Iragui	4 C Mendilbarri
3 F Aristu	4 F Berioz	3 D Iráizoz	3 E Mendillorri
3 D Ariz	2 E Bertiz	3 D Irantz	
4 C Arizala	2 D Beruete	3 D Iribas	
3 C Arizaleta	3 D Berría	4 E Iriberrí	
2 E Arizcun	3 D Berrio-plano	4 F Irso	
3 F Arizcuren	3 D Berrio-suso	3 E Iroz	
3 E Arizu	3 E Berrio-zar	3 C Irujo	
3 E Arleta	4 F Berroya	4 C Irurre	
2 F Arneguy	2 E Berrueta	4 C Irurita	
3 D Aróstegui	4 F Besolla	3 F Irurozqui	
4 C Artabia	3 D Beunza	3 E Irure	
4 E Artajiz	3 D Beunza-Larrea	3 D Italgurrie	
4 F Artajo	4 E Bezquiz	3 F Itoiz	
3 F Artanga	4 G Bigüezal	3 C Iturgoven	
4 E Artariain	3 E Biorreta	3 G Izal	
3 C Artaza	3 E Burlada	4 F Izanoz	
3 D Artazcoz	3 E Burutain	4 E Izco	
4 C Arteaga	4 B Cabrega	3 D Izcue	
4 D Artetegi	6 D Castejón	3 D Izu	
4 E Artela	4 E Cemboráin	3 D Izurdiaga	
3 D Arteta	3 D Cenoz	2 E Izurza	
3 E Artica	3 G Cerrencano	3 D Izuruza	
2 D Articuza	3 D Cia	3 F Jacoisti	
4 F Artieda	2 E Ciga	3 D Jaizaras	
		3 E Janariz	

PARTIDO DE PAMPLONA

2 D Labayen	619
3 C Lacunza	679
3 E Lanz	344
2 D Larraun (Lecumberri)	3,271
3 D Legarda	340
2 D Leizaola	1,560
2 D Lesaca	2,289
2 E Maya del Baztán	513
4 D Muruzábal	390
4 D Obanos	1,077
3 F Odieta (Cofradía)	575
2 D Oiz	170
3 E Oláibar (Escuela) (La)	285
3 B Olazagutía	1,035
4 D Olcoz	164
3 D Olza	2,133
3 D Ollola	960
3 E Ostiz	143
3 E Pamplona	29,472
4 D Puento la Reina	2,068
2 D Saldias	334
2 D Santesteban	726
2 D Sumbilla	1,037
4 D Tirapu	187
4 D Ucar	322
3 D Ulzama	2,469
1 E Urdax	651
3 C Urdaibai	666
2 D Urroz de Santesteban	293
4 D Uterga	354
1 D Vera de Bidasoa	2,504
3 D Vidaurreta	253
3 E Villaba	1,208
2 D Yenci	723
3 D Zabalza	234
3 D Zizur	1,914
2 D Zubieta	531
1 E Zugarramurdi	551

PARTIDO DE TAFALLA

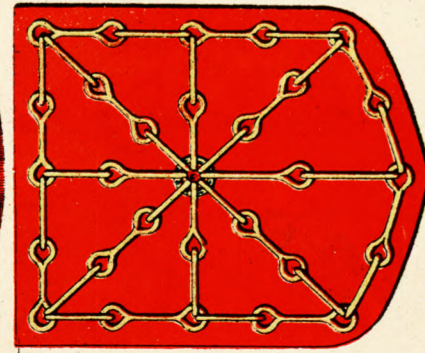
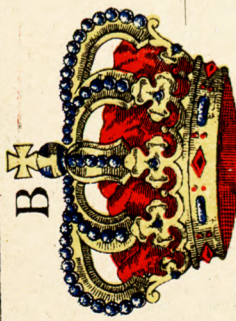
4 D Artajona	2,541
4 E Barasoain	632

PARTIDO DE TUDELA

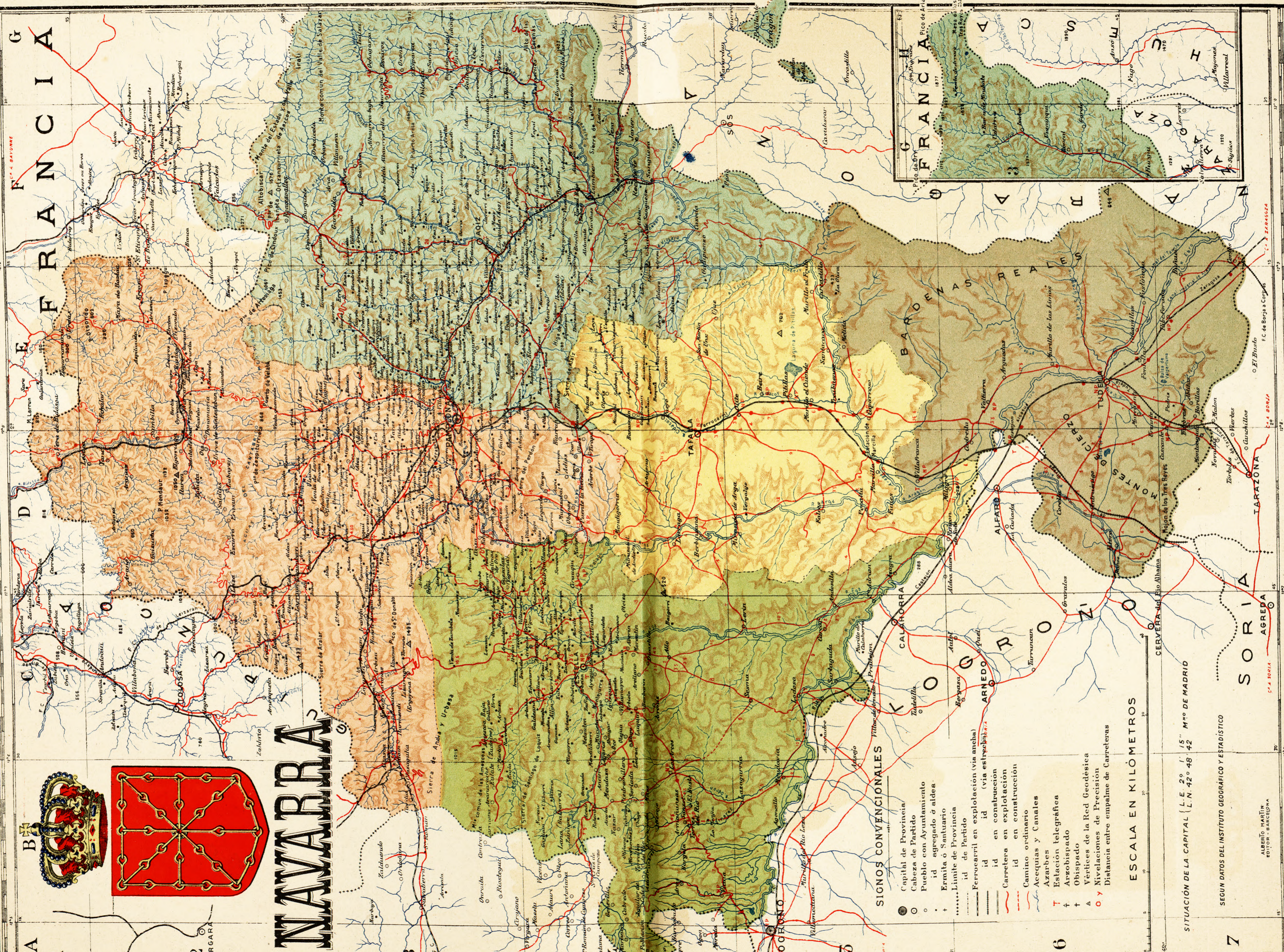
7 E Ablitas	1,887
6 E Arguedas	1,961
7 E Barillas	228
7 E Buñuel	2,021
6 E Cabanillas	855
6 D Cadreita	851
5 E Carcastillo	1,687
7 D Cascante	3,712
6 D Cintruénigo	3,586
5 D Corella	6,200
7 F Cortes	1,577
6 D Fitero	3,146
6 E Fontellas	398
6 E Fustiñana	1,529
5 E Mélida	1,012
7 D Monteagudo	1,253
6 E Murchante	2,003
7 E Ribaforada	1,077
6 E Tudela	9,072
6 E Uteblas	169
6 E Valtierra	1,833
5 D Villafranca	2,754

Vértices geodésicos de 1.º orden. Meridiano de Madrid

VÉRTICES	COORDENADAS		ALTITUD Metros	SITUACIÓN
	Longitud	Latitud		
Berriain	E. 1° 42' 26" 45	42° 53' 17" 75	1,495'36	Ayuntamiento de Galar.—A 6 kilómetros del pueblo de Unanua y junto a la ermita de San Donato.
Ecaítsa	E. 1° 56' 1" 29	43° 9' 21" 66	1,050'39	Ayuntamiento de Aranzaz.—A 5 kilómetros al S. de la población.
Higa	E. 2° 9' 23" 01	42° 41' 45" 59	1,289'28	Ayuntamiento de Monreal.—A 10 kilómetros de la población.
Irunegarrieta	E. 1° 39' 42" 10	43° 0' 0" 19	1,433'37	Ayuntamiento de Araiz.—A 10 kilómetros al E. del pueblo de Amezqueta.
Loma-Negra	E. 2° 19' 23" 24	42° 4' 19" 28	646'02	Ayuntamiento de Fustiñana.—A 12 kilómetros de la población.
Orzansurieta	E. 2° 24' 41" 58	43° 1' 18" 86	1,569'83	Ayuntamiento de Roncesvalles.—Próximo a la divisoria de España y Francia y a 7 kilómetros de la población.
San Bartolomé	E. 1° 45' 3" 93	42° 33' 47" 78	520'09	Ayuntamiento de Lerin.—A 6 kilómetros de Oteiza.
Vigas	E. 2° 11' 39" 81	42° 25' 44" 30	702'18	Ayuntamiento de Ujué.—A 8 kilómetros al S. de la población.



NAVARRA



SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de Provincia
- Cabeza de Partido
- Pueblo con Ayuntamiento
- id agregado ó aldea
- + Ermita ó Santuario
- Límite de Provincia
- id de Partido
- Ferrocarril en explotación (via ancha)
- id id (via estrecha)
- id id en construcción
- Carretera en explotación
- id id en construcción
- Camino ordinario
- Aceques y Canales
- Azarbes
- T Estación telegráfica
- + Arzobispado
- + Obispado
- △ Vértices de la Red Geodésica
- Nivelaciones de Precision
- y Distancia entre empalmes de Carreteras

ESCALA EN KILOMETROS

SITUACION DE LA CAPITAL (L. E. 2° 1' 15" M.º DE MADRID)

SEGUN DATOS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO

ALBERTO MARÍN
EDITOR - BARCELONA

