



REAL JARDÍN BOTÁNICO
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Réplica del I Taller de Georreferenciación GBIF/HerpNET

Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)
26-28 marzo 2007



**Museo Nacional de
Ciencias Naturales**

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Museo Nacional de Ciencias Naturales



CSIC



COLECCIONES

gbif.es

Nodo Nacional de Información en Biodiversidad



REAL JARDÍN BOTÁNICO
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)

Historia de las Expediciones Botánicas

Pehr Löfling en el Orinoco

[Expedición al Virreinato del Perú](#)

[Celestino Mutis en Nueva Granada](#)

[Juan de Cuéllar en Filipinas](#)

[Expedición al Virreinato de Nueva España](#)

[Expedición Malaspina](#)

[Baltasar Manuel Boldo en Guantánamo](#)



Pehr Löfling: un discípulo de Carlos Linneo en el Orinoco (1754-1756)



11:00-11:30

Pausa para café

13:30-15:00

Descanso para comer.

16:30-17:00

Pausa para café

.....

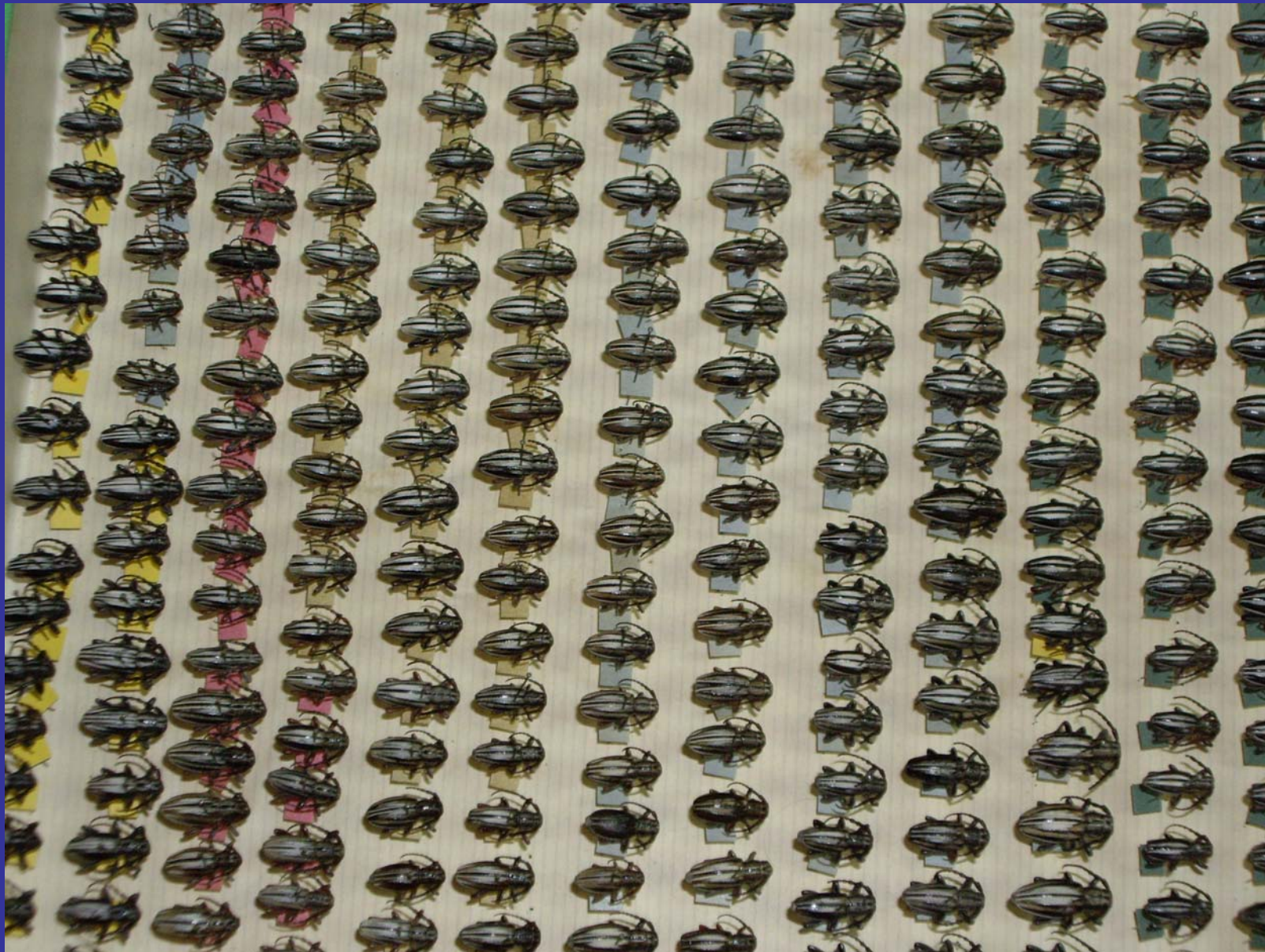
¿Y los “Drinks and Tapas”?

Georreferenciación

Participantes

Georreferenciación

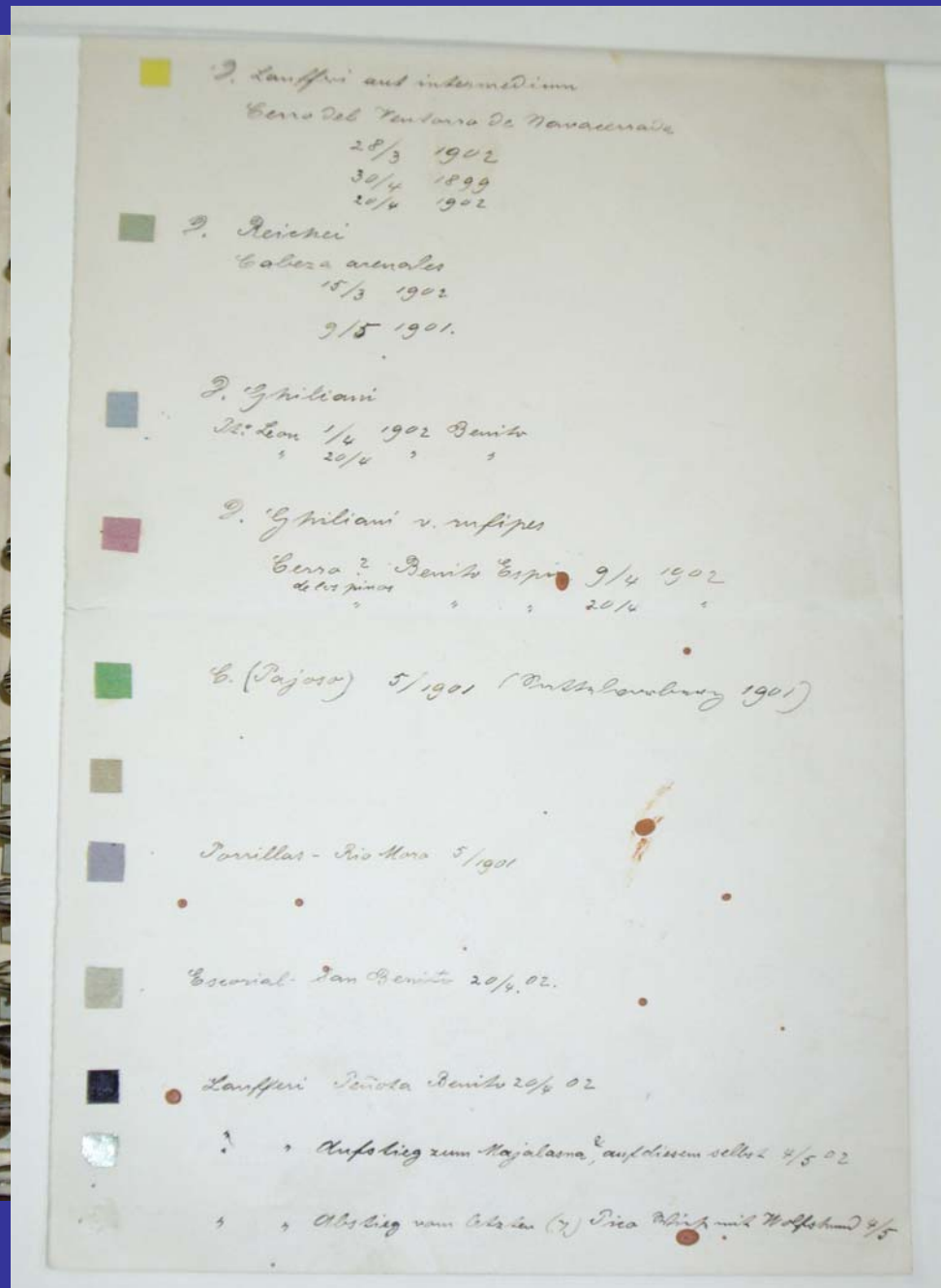
Referencias geográficas
de los colectores
(observadores)



Dorcadion (J. Lauffer, 1899-1902)



Dorcadion (J. Lauffer, 1899-1902)





■ *D. Laufferi* aut *intermedium*
 Cerro del Ventano de Navacerrada
 28/3 1902
 30/4 1899
 20/4 1902

■ *D. Reichi*
 Cabeza arenales
 15/3 1902
 9/5 1901.

■ *D. Ghibliani*
 San Leon 1/4 1902 Benito
 " 20/4 " "

■ *D. Ghibliani* v. *infipes*
 Cerro de Benito Espin 9/4 1902
 de las pinas " " 20/4 "

■ *D. (Pajoso)* 5/1901 (Dustalavorony 1901)

■ Escorial - San Benito 20/4.02.



■ *Laufferi* Benito Benito 20/4 02

● " Aufsteig zum Majalaona, auf diesem selbst 4/5 02

● " Abstieg vom Cerro (?) Dica Abstieg mit Wolfshund 4/5

Dorcadion (J. Lauffer, 1899-1902)

7	329				
7	P		Salobreña (Granada)		
7	330				
7	P	en Juniperus -	Cerro Gordo (Granada)		
5	337				
7	P	Gymnosporia	Cerro Gordo, .		
7	332				
7	P	en Olea europaea,	Cerro Gordo, .		
7	333				
7	P	en Sedum.	Cerro Gordo, .		
9	334				
7	P	en Stipa.	Cerro Gordo, .		
7	335				
7	P	Colmeiroa burcifolia	Cerro Gordo		
7	336				
7	P	Pistacia lentiscus,	Cerro Gordo		
7	337				
7	P	Dactylis glomerata,	La Herradura		
7	338				
7	P	Almendros.	La Herradura (Granada)		
7	339				
7	P	Tenerium,	Terr. de Cantabria (Granada)		
2					
2	340				
7	P	Cherimolia,	(Valencia)	PP	
7	341				
7	P	Pino,	Cerro Gordo (Granada)		
7	342				
7	P	Pino.	Cerro Gordo, Santobi		

	343				
7	P	Eriococcus en frama,	Cerro Gordo (Granada)		T
7	344				
7	P	en Chrysanthemum	La Herradura (Granada)		
7	345				
7	P	en Pino.	Salobreña (Granada)		
7	346				
7	P	sin Planta	La Herradura (Granada)		T
7	347				
7	P	en Tarothamnus.	P. de Leon		T
7	348				
7	P	en Adenocarpis	P. de Leon		T
7	349				
7	P	en Sara	Fuenteovejuna (Cordoba)		T

Diciembre 1956 -

	350				
2	P	Dracopis	(Madrid)		T
2	351				
2	P	Andropogon	(Madrid)		T
7	352				
7	P	Buxus sempervirens	(Alhambra)		T

Muestras vegetales (Gómez-Menor, 1954-1958)

— Noviembre 1957

400
2 P en Magnolia Parque Duques (Vigo)
4 X *Adiantum pulchellum* —

— Diciembre — 1957

401
4 P en *Eriogonum* sp. — Calaveras
402
3 P en *Corylus* — Punta Calaveras
403
3 P en *Corylus* — Isla de Cabras (Cuenca)
404
4 P en *Cimela* — Bolax (Malaga)

— Enero — 1958

405
5 P en *Omanas Omanas* — San Comaria
406
8 P *Juniperus* — La Fuenteja
407
1 P *Ceratoma sciligna* — S. Felix de Guixol
408
3 P en *Nannajis*, Almiranteas (Motril)
409
1 P en *Acacia* — Cartagena

410
P en *Diervilla floribunda* Vigo
411
2 P en *Rubus* — Vigo
412
1 P *Dracena dracanti* — Orotava
413
2 P en *Persea gratissima* — Orotava
414
4 P en *Persea* — Malaga

— Febrero — 1958

415
1 P en *Pino* — Vigo
416
3 P en *Coronilla flamma* — Jardin Botánico (Madrid)

— Marzo — 1958

417
3 P en *Quercus* — Sigüenza

Marzo - 1955 -

7 P 192
 7 P 193 Pegados Villa Real (La Coruña)
 7 P 194 P Su Andrés (Barcelona)
 7 P 195 P (Barcelona)
 7 P 196 Pegados - Vollvidera (Barcelona)
 7 P 197 Su Andrés - (Barcelona)
 7 P 198 Su Andrés (Barcelona)
 7 P 199 id id
 2 P 200 San Eizqueta
 7 P 207 Puente Viego + Bolivar
 7 P 202 (Cañizares Salgar)
 7 P 203 Posadas (Cordoba) Bolivar
 2 P 204 Inca (Baleares) Logos
 2 P 205 Barcelona - Logos
 7 P 206 en Manzano - (Valencia)
 7 P 206 en Manzano - (Valencia)

Abril - 1955

207 en Pino - Zolox (Malaga)
 208 Zolox
 209 en Leguminosa - Zolox
 210 Pinus - Zolox
 211 Abies C. Universitaria
 212 Leguminosa Zolox
 213 Malus communis - Arcal (Narroses)

(Septiembre) - 1955

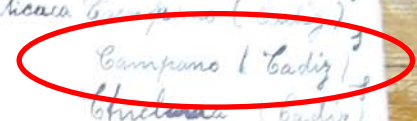
214 Eucalyptus - Porrino
 215 Aesonia montana (La Guardia)
 216 Elymus Pastichina - Puerto de St. Maria
 217 Erica terminalis, Sierra de San Cristobal (Cádiz)
 218 Buxus sempervirens (Vigo)

Octubre - 1954

- 112 - 1 P en Daphne - (Tolox) P
- 5 P - Sr. Celallos (Instituto Forestal) P
- 113 - 1 P en Mejorana - (Tolox) P
- 114 - 7 P en Daphne - (Tolox) P
- 115 - 1 P en Myoporum Camparvo (Cádiz) P
- 116 - 1 P en Sedum - Yunguera (Malaga) P
- 117 - 1 P en Helianthemum - Yunguera - id. P
- 118 - 2 P en Stachys - Tolox P
- 119 - 1 P en Colyostone villosa - Chiclana (Cádiz) P
- 120 - 1 P en Salicornia - San Fernando P
- 122 - 1 P en Albarricoquero (Palma de Mallorca) P
- 121 - 2 P en Ulex - Chiclana (Cádiz) P
- 128 - 2 P en Juna (Cádiz) P
- 124 - 1 P en Chamaecyparis - Chiclana (Cádiz) P
- 1 P en Daphne Gnidium (Puerto Real) (Cádiz) P

- 126 - 1 P en Tomarix - (Cádiz) P
- 127 - 1 P en Juna - (Cádiz) P
- 128 - 1 P en Naclura unguicata - (Cádiz) P
- 129 - 2 P en Kentia - Camparo (Cádiz) P
- 130 - 1 P en Olivo - Chiclana (Cádiz) P
- 131 - 1 P en Cupressus - Tolox - (Malaga) P
- 132 - 1 P en Aristolochia baetica - Tolox - (Cádiz) P
- 133 - 2 P en Verbascum sinuatum - Tolox (Malaga) P
- 134 - 3 P en Nerium - Tolox P
- 135 - 3 P en Pistacia - Chiclana (Cádiz) P
- 136 - 2 P en Gistus Rosmarinifolia - Tolox P
- 137 - 2 P en Aristolochia - Puerto Real (Cádiz) P
- 138 - 2 P en Esparto - Tolox (Malaga) P
- 139 - 1 P en Esparto - Tolox (Malaga) P

Noviembre - 1954



Septiembre - 1956

- 299-1 P en Osiris alba - - (Pain) 314
- 300 P en Agave - Cerro Jordo (Granada) 315
- 301 P en Cerro Jordo (Granada) 316
- 302 Asterisem maritimus La Herradura (Granada) 317
- 303 P en Romero - Cerro Jordo (Granada) 318
- 304 P en Aliagrostre (Madrid) 319
- 305 P en Limonero (Motril) 320
- 306 P en Cortiza de Naranjo (Badajoz) 321
- 307 P en Corydolithymus capitatus - La Herradura 322
- 308 P en Satureja montana Almuñecar 323
- 309 P en Brachypodium Tem. de Cantabria 324
- 310 P en Cynodon dactylon (Granada) La Herradura 325
- 311 P en Andropogon Salobreña (Granada) 326
- 312 P en Andropogon. La Herradura (Granada) 327
- 313 P en Andropogon. Salobreña (Granada) 328

- Octubre - 1956

- 314 P en Sedum - La Herradura (Granada) 314
- 315 P en Elymetaca Almuñecar Cerro de la Cebadilla 315
- 316 P en Lavandula - Salobreña 316
- 317 P en Andropogon Salobreña 317
- 318 P en Corydolithymus. La Herradura 318
- 319 P en Elymetaca hirsuta - Salobreña 319
- 320 P en Limonero - Aspe (Alicante) 320
- 321 P en Cenerium Polium / Cantabria 321
- 322 P en Sedum - La Herradura (Granada) 322
- 323 P en Daphne Gnidium (Cantabria) Granada 323
- 324 P en Corydolithymus. La Herradura 324
- 325 P en Andropogon hirtum - Salobreña 325
- 326 P en Gymnosporia europaea (Granada) Salobreña 326
- 327 P en Sedum La Herradura 327
- 328 P en Almendra - Almuñecar (Motril) 328

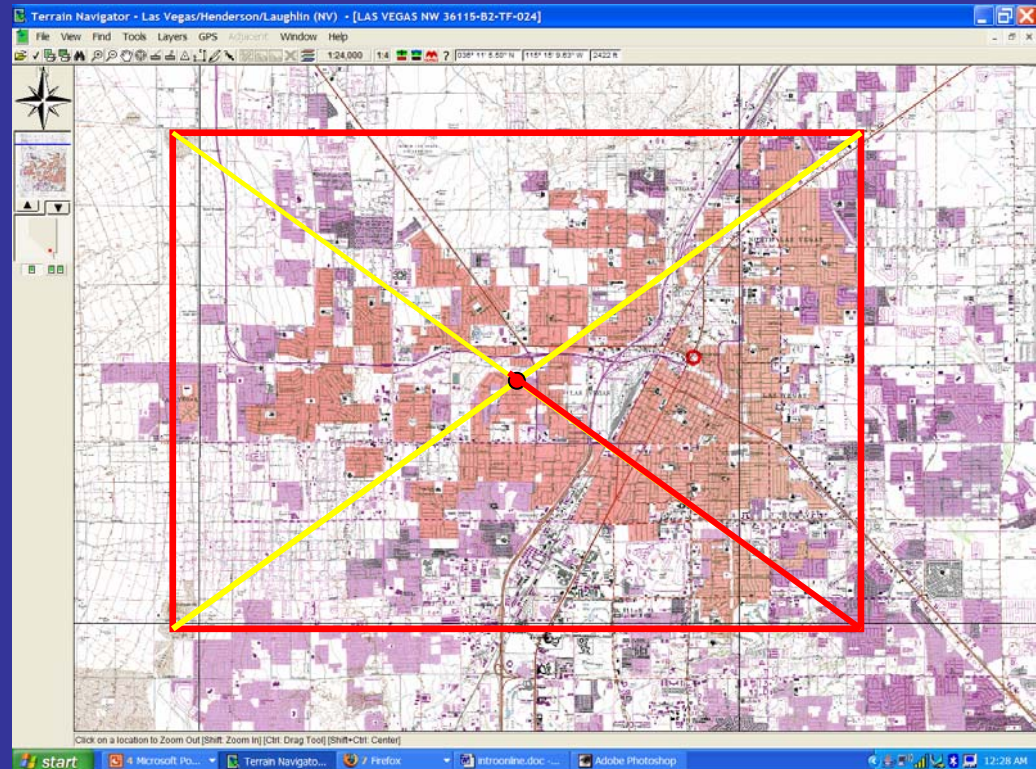
Types of Localities:

▶ Named Place –

Used to refer to traditional and non-traditional features (towns, cities, mountains, ranches, highway mile markers, townships). We take the extent of the named place.

▶ Named Place - Urban Area

Locality consists of a reference to a geographical feature having a spatial extent, example is “Las Vegas, Nevada”



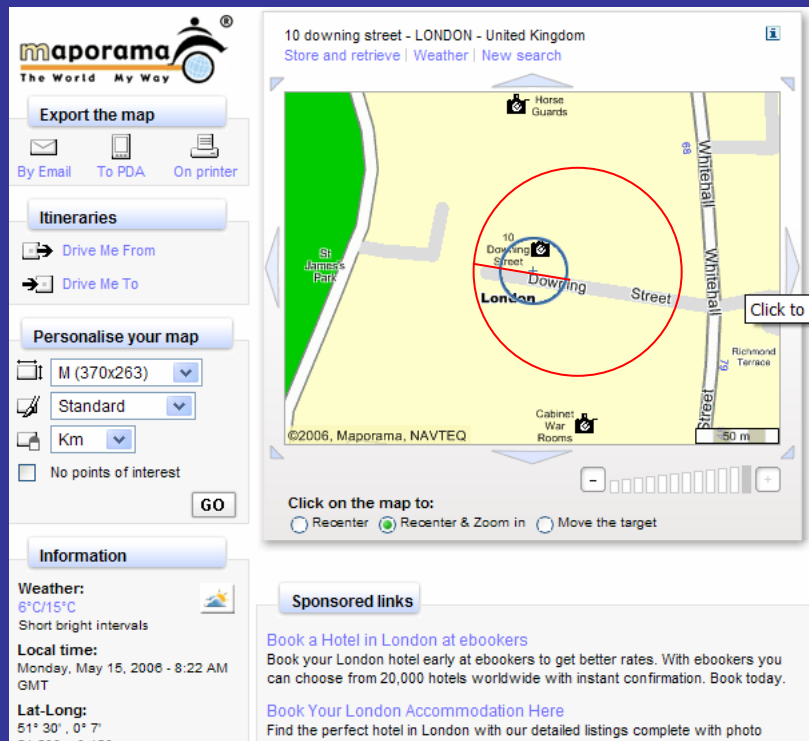
If the geographic center does not fall within the shaded urban area, choose the nearest point to the center within the shape.

Locality Types:

▶ Named Place – Street Address

“#10 Downing St., London, England”

Extent is the smallest area possible that cannot be mistaken for another address, sometimes ½ a city block.



The screenshot shows a web-based map application interface. At the top left is the logo for 'maporama' with the tagline 'The World My Way'. Below the logo are navigation options: 'Export the map' (By Email, To PDA, On printer), 'Itineraries' (Drive Me From, Drive Me To), and 'Personalise your map' (Map size: M (370x263), Style: Standard, Units: Km, No points of interest). A 'GO' button is at the bottom of this section. The main map area displays '10 Downing Street - LONDON - United Kingdom' with a red circle highlighting the specific address. The map includes labels for 'Horse Guards', 'Cabinet War Rooms', 'St James's Park', 'Whitehall Street', and 'Richmond Terrace'. A scale bar indicates 50 meters. Below the map are controls for 'Click on the map to:' (Recenter, Recenter & Zoom in, Move the target) and a 'Sponsored links' section with text: 'Book a Hotel in London at ebookers' and 'Book Your London Accommodation Here'.



Locality Types:

- Named Place – Lake, Mountain, Cultural Land, or Other Geographic Entity

“Mount Vesuvius, Italy”

- Extent is usually half the length from the coordinates of the center of the named place to the furthest point within the named place.



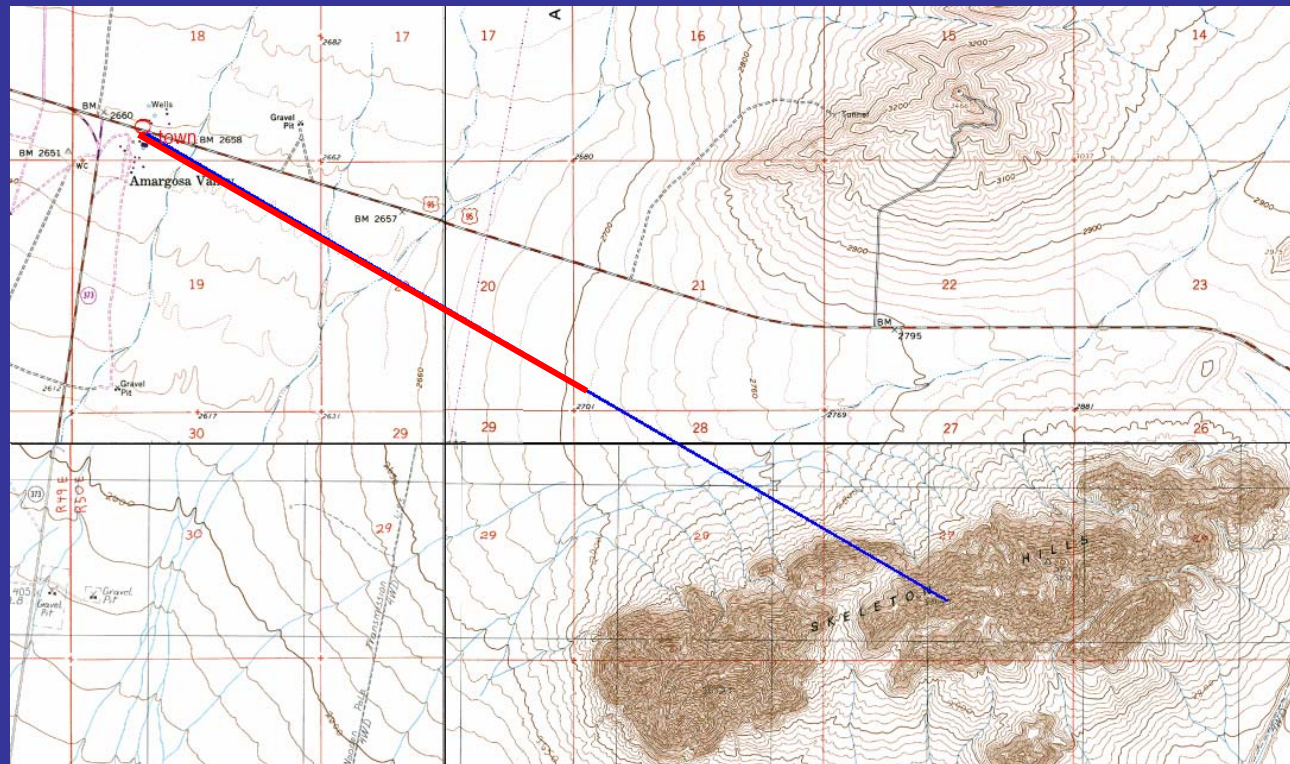
Locality Types:

- ▶ Named Place – Remote

A locality that does not have a clear boundary on the map

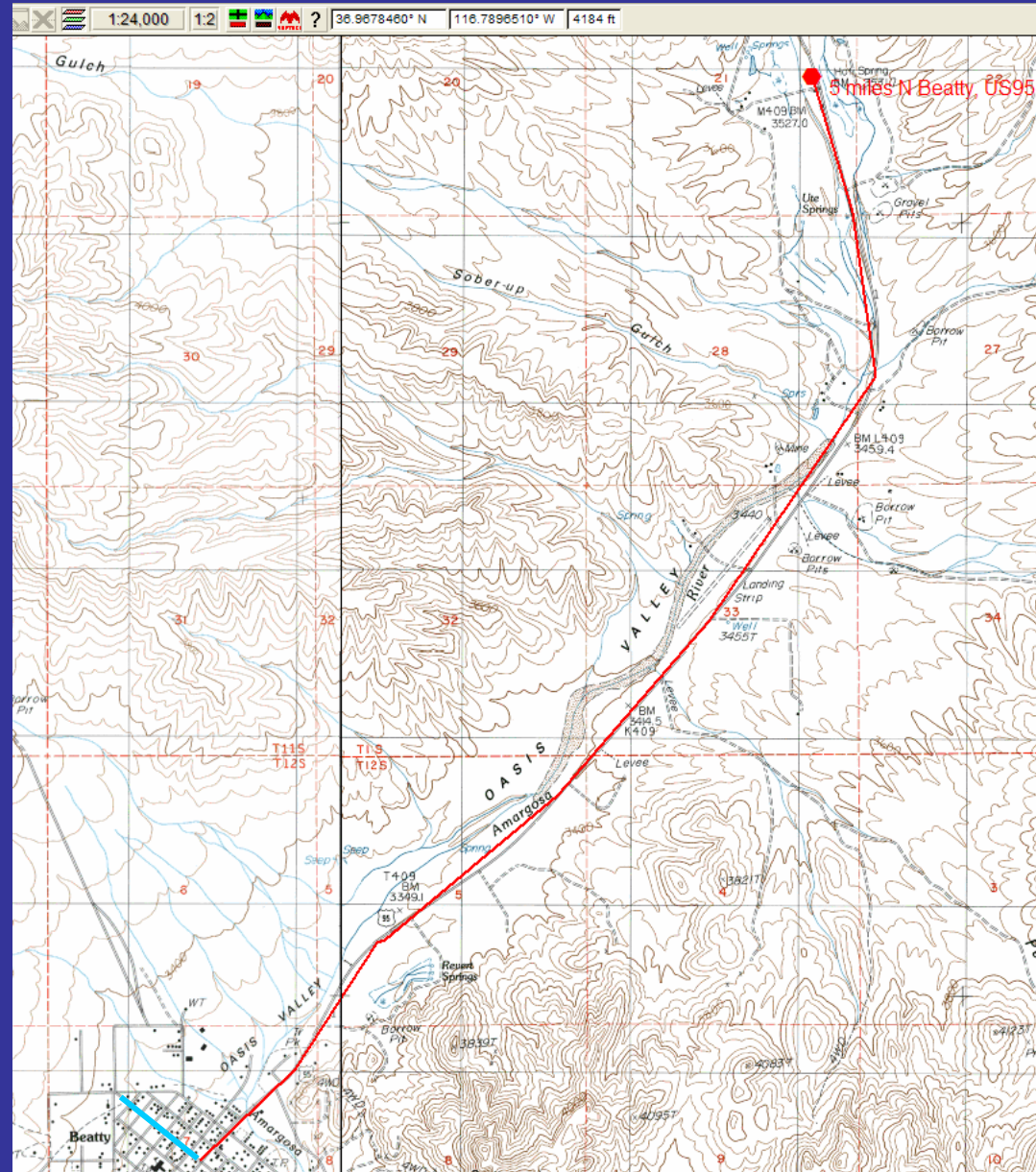
“Amargosa Valley (town), NV”

- ▶ Extent is half the distance to the center of the nearest named place (or feature).



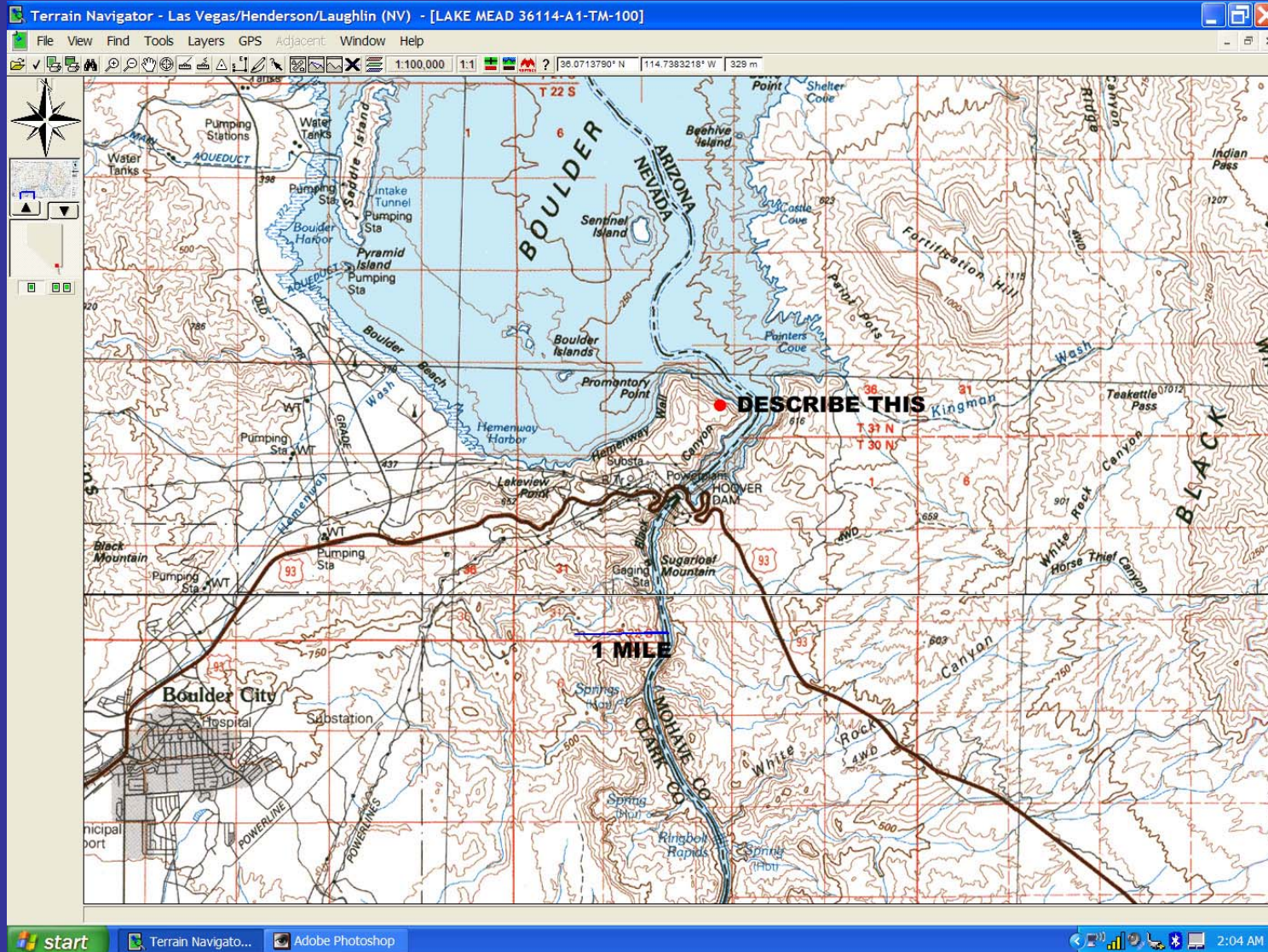
Offsets:

- ▶ Distance from a named place using the location of the named place as a starting point. Used with a heading to give direction and distance from named place.
- ▶ These can be in a direction, direction and distance, direction along a path, etc.



“5 miles north of Beatty, on US 95”

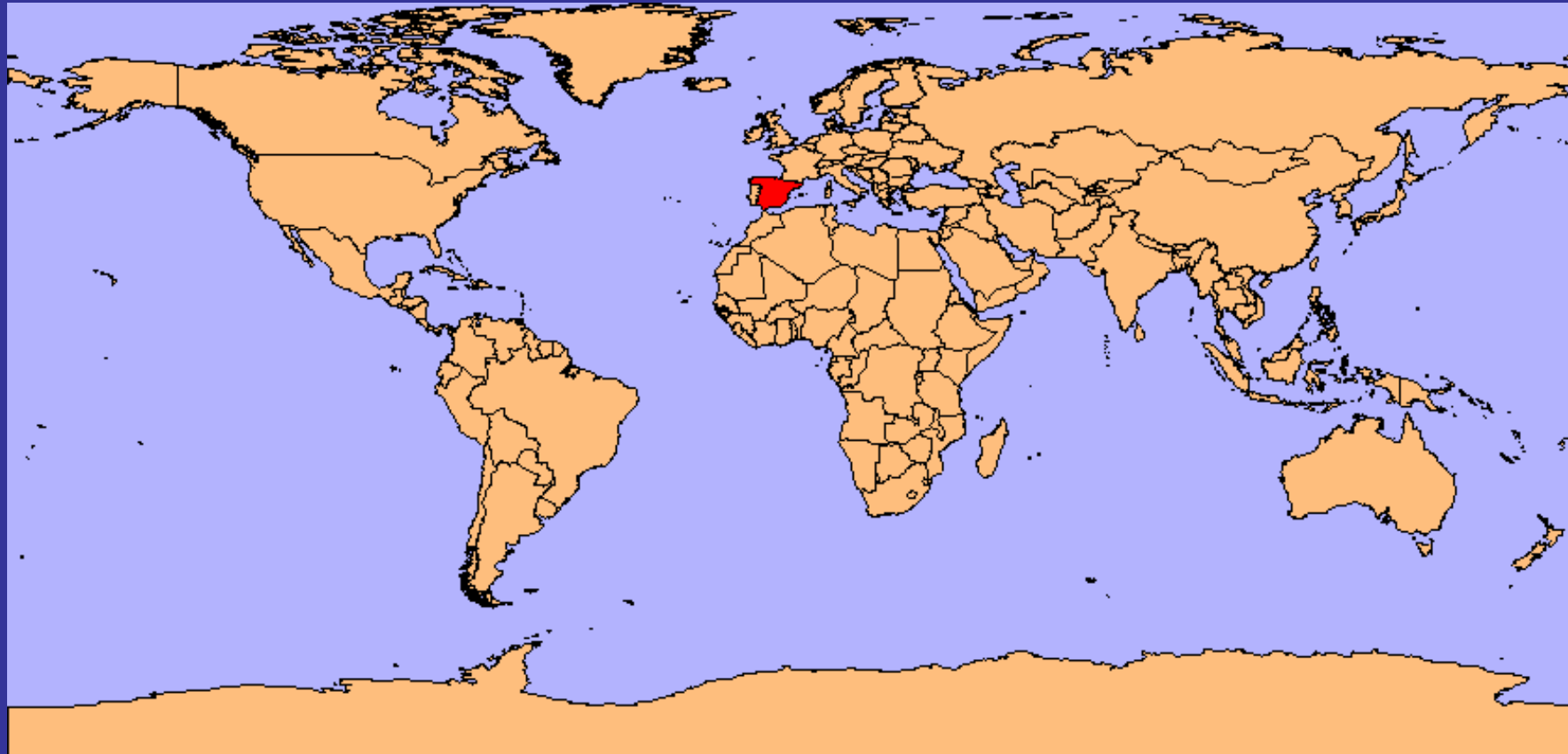
Describe this:



Georreferenciación Referencias geográficas

Collection Database (Darwin Core): Country = Spain

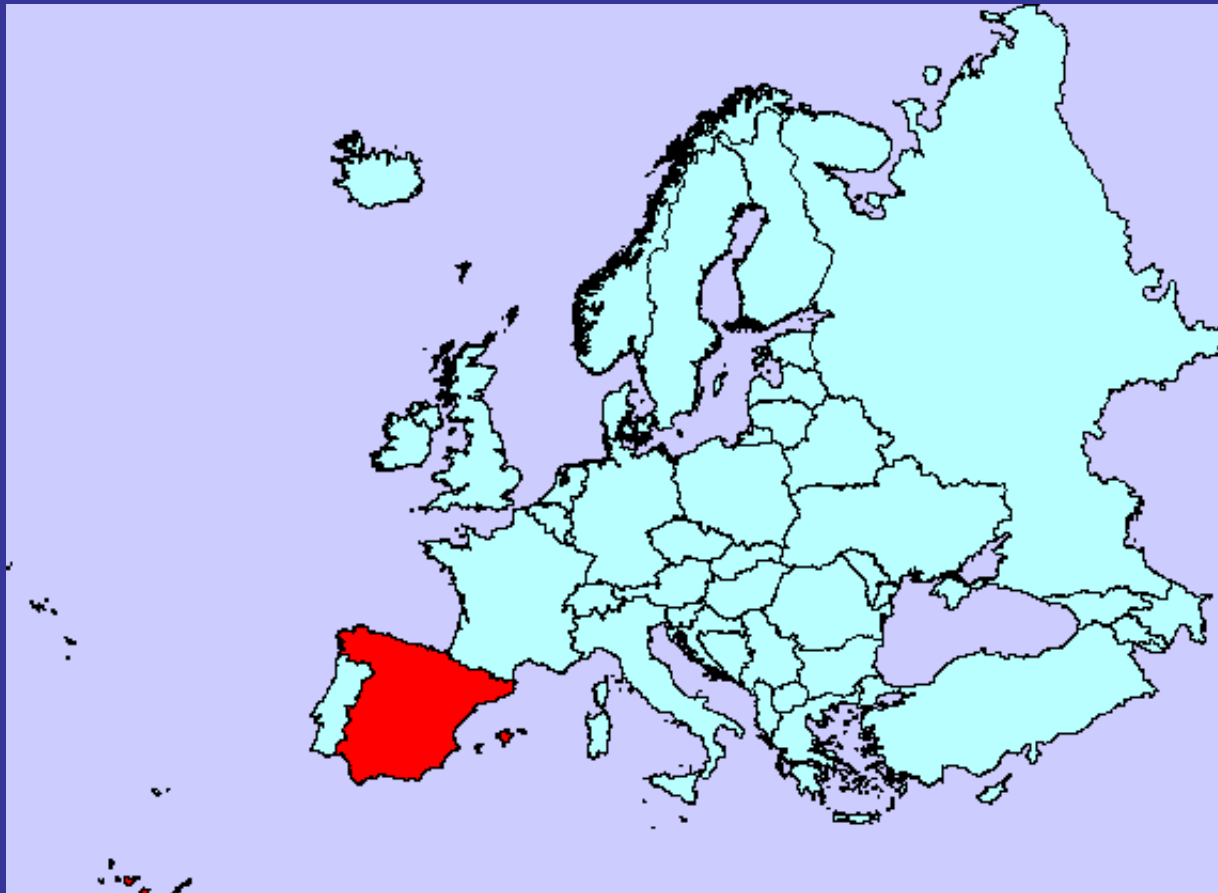
Digital map “Countries-World” (GIS layer with database): Country = Spain



Georreferenciación Referencias geográficas

Collection Database (Darwin Core): Country = Spain

Digital map “Countries-Europe” (GIS layer with database): Country = Spain



Referencias geográficas

Campos Darwin Core

Límites tierra-mar:

- Continentes
- Islas, archipiélagos

Límites administrativos:

- Países
- Autonomías
- Provincias
- Municipios
- Distritos, barrios, etc.

Calles, carreteras (dir. postales)

Ríos, etc. →

Montañas, etc. →

Sistemas de coordenadas X,Y

- Lat./Long. (grados decimales)
- UTM (metros, ...)
- Etc.

¿Que?: Phylum, Species, Sex, ...

¿Como?: BasisOfRecord, PreparationType

¿Quién?: Collector, ...

¿Cuándo?: YearCollected, ...

¿Donde?:

ContinentOcean

Country (País)

StateProvince

County (Municipio)

Locality (¿referencia original?)

Longitude

Latitude

CoordinatePrecision, BoundingBox

MaximumElevation, MaxDepth, ...

Referencias geográficas

- Nominales

Ejercicios 1