

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCOLA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Ciencias Ambientales



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA POLITÈCNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Diseño de rutas de senderismo en los sabinares de la comarca de la Sierra de la Demanda (Burgos).”

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor/a:

Javier Grau Forner

Tutor/a:

D. José Andrés Torrent Bravo

GANDIA, 2020

1 ÍNDICE

2	Introducción.....	6
2.1	Antecedentes.....	6
2.2	Justificación.....	6
2.3	Objetivos.....	6
2.4	Situación y accesos.....	7
2.5	Servicios.....	11
3	Estudio del medio.....	12
3.1	Relieve.....	12
3.2	Clima.....	12
3.3	Paisaje.....	12
3.4	Fauna y flora.....	13
3.5	Geología.....	14
3.6	Hidrología.....	14
3.7	Zonas protegidas.....	15
4	Medio socioeconómico y cultural.....	16
4.1	Población.....	16
4.2	Mercado de trabajo.....	16
4.3	Gastronomía.....	17
4.4	Patrimonio cultural.....	17
4.5	Tradiciones.....	18
4.6	Historia.....	19
5	El senderismo.....	19
6	Rutas.....	20
6.1	Ruta 1.....	20
6.1.1	Etapa 1.....	20
6.1.2	Etapa 2.....	23
6.2	Ruta 2.....	26
6.2.1	Etapa 3.....	26
6.2.2	Etapa 4.....	29
6.3	Ruta 3.....	31
7	Carteles y señalizaciones.....	35
7.1	Carteles información general.....	35
7.2	Señales de direcciones.....	36

7.3	Localización de las señales	38
8	Conclusiones.....	40
9	Bibliografía.....	40

Resumen:

En este trabajo se diseñan una serie de rutas de senderismo localizadas alrededor del municipio de Carazo (Burgos). Dicho municipio se encuentra en el Parque Natural de los Sabinares del Arlanza, a 66 km de la ciudad de Burgos, y cuenta con una población de 33 habitantes, la mayoría de avanzada edad. Con el diseño de estas nuevas rutas se espera potenciar el turismo de la zona y crear una nueva fuente de ingresos, diferentes a la ganadería y la agricultura que predominan en estas poblaciones de la España vaciada, que se ven en peligro de quedar completamente deshabitadas. A lo largo del trabajo se presentan 5 etapas divididas en 3 rutas circulares distintas; 2 rutas con dos etapas pernoctando en una población cercana y una ruta de una sola etapa. Dichas rutas recorren la zona mostrando los distintos ecosistemas que se pueden encontrar, el tipo de fauna y flora característica de la zona, así como el alto interés geológico que tiene, ya que se encuentra a 80 km de Atapuerca, conocido yacimiento de restos fósiles de nuestros antepasados y a 10 km de Salas de los Infantes, zona donde se han encontrados múltiples fósiles de dinosaurios.

Palabras clave: Sabinares del Arlanza, Carazo, Senderismo.

Abstract:

In this project there are presented a series of trekking trails located around Carazo municipality (Burgos). Carazo has a population of 33 inhabitants, mostly elderly people, and is located in the *Parque Natural de los Sabinares del Arlanza*, 66km away from Burgos city. With the design of these new trails, it is intended to boost tourism in the area and create a new source of income, different from the cattle raising and agriculture that predominate in towns from the *España vaciada*, which are in danger of being completely uninhabited. Throughout the project, 5 stages are presented divided into 3 different circular trails; 2 trails include two stages each one and the last trail includes only a single stage. These trails go around an area in which we can find different ecosystems, as well as the fauna and flora characteristic of this area. It also has high geological interest, since it is 80 km from *Atapuerca*, a famous place where fossil remains of our ancestors

were found, and 10 km from *Salas de los Infantes*, an area where multiple dinosaur fossils have appeared.

Key words: *Sabinares del Arlanza*, *Carazo*, Trekking.

2 INTRODUCCIÓN.

2.1 ANTECEDENTES.

La provincia de Burgos y en concreto la comarca de la Sierra de la Demanda es característica por ser una zona con una gran riqueza medioambiental, cultural, histórica, paleontológica, etc.

Pese a todas estas riquezas es una zona con una tendencia poblacional decreciente, que se acentúa más en los pequeños pueblos como en los que se van a desarrollar este trabajo como, Carazo, Santo Domingo de Silos, Hacinas...

Estos pueblos sobreviven con los pocos habitantes ya de edades avanzadas y del turismo de fin de semana o de épocas festivas. Todo esto es debido a la escasa oferta laboral, generalmente en el sector de la agricultura o la ganadería.

2.2 JUSTIFICACIÓN.

La idea del diseño de estas rutas es debido a la baja oferta laboral que existe en la región y el gran potencial que esta presenta para el turismo rural. El desconocimiento de esta zona y su gran cantidad de opciones para el senderismo es una desventaja a la hora de ofertar un producto al turismo, por ello el diseño de estas rutas divididas en cinco etapas, ideales para realizarse durante un puente y conocer esta parte de la comarca, los municipios que la componen y todo lo que tienen que ofrecer.

2.3 OBJETIVOS.

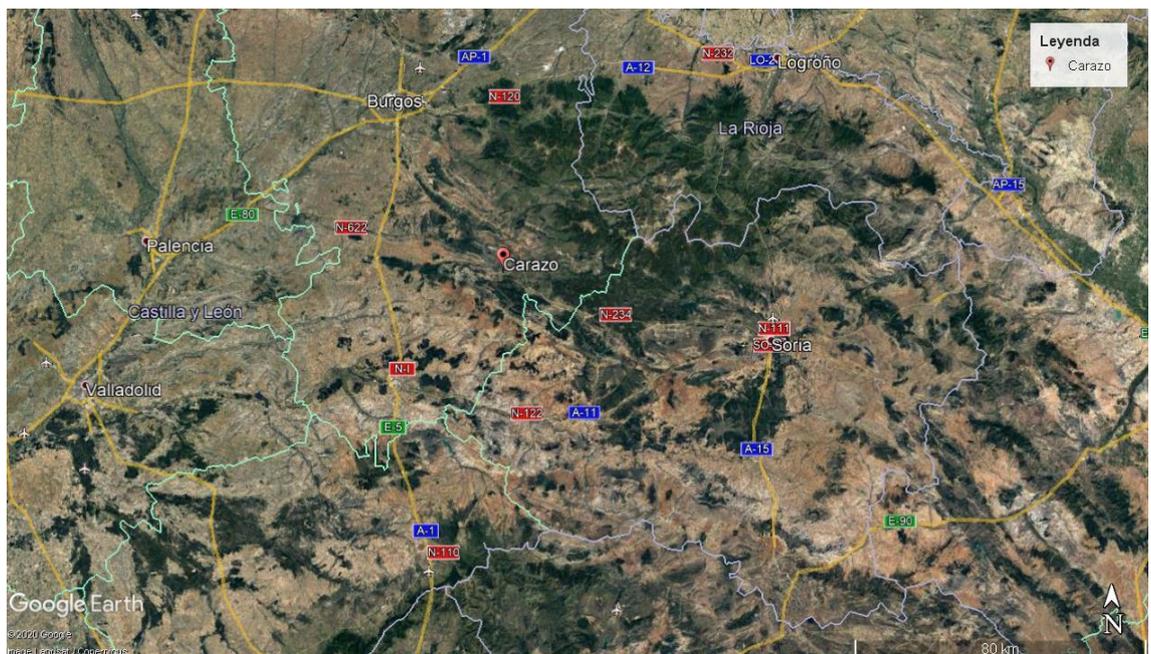
- Creación de rutas de senderismo que recorran los distintos parajes de la zona
- Dar a conocer los municipios cercanos a Carazo
- Crear una oferta laboral alternativa a las existentes.
- Dar un mayor atractivo turístico a la zona.
- Adaptar las rutas para poderse realizar durante un puente, o en varios fines de semana.
- Dar a conocer la historia y la cultura de la zona.

2.4 SITUACIÓN Y ACCESOS.

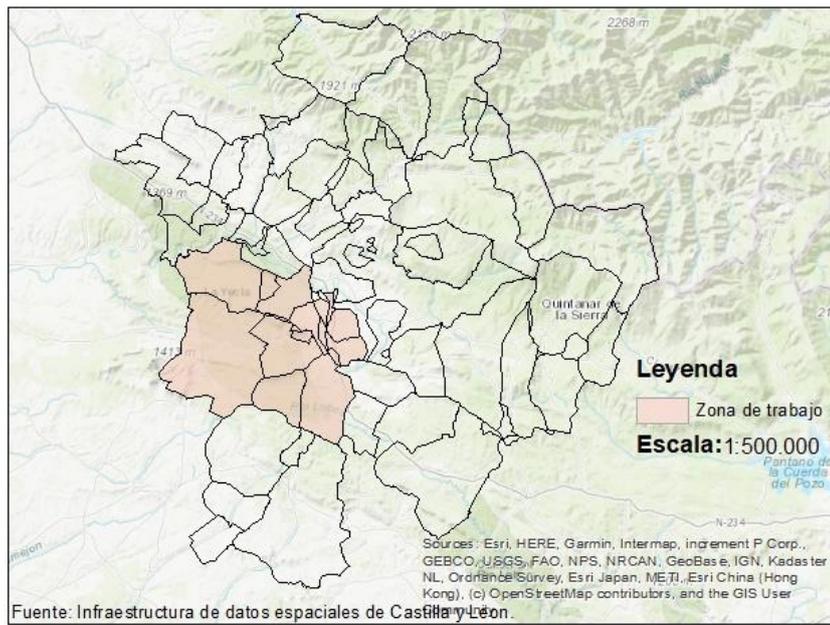
La zona de trabajo va a ser los términos municipales de las poblaciones de Carazo, Santo Domingo de Silos, Villanueva de Carazo, La Revilla y Ahedo, Contreras, Peñacoba, Mamolar, Gete, Hacinas y las mancomunidades que se comparten entre ellos. Todos ellos localizados en la zona sureste de la comarca colindando algunos de ellos con la comarca de Arlanza o Ribera del Duero.

La localización de las rutas se encuentra principalmente dentro del término municipal de Carazo, población que consta con 24 km² de término municipal y se encuentra a 1135 m.s.n.m, forma parte de la comarca de la Sierra de la Demanda, en la provincia de Burgos, Castilla y León. El municipio de Carazo colinda con las poblaciones de Villanueva de Carazo, Ahedo y Contreras al norte, Santo Domingo de Silos al Oeste, Gete, Peñacoba y Mamolar al sur y Hacinas al Este.

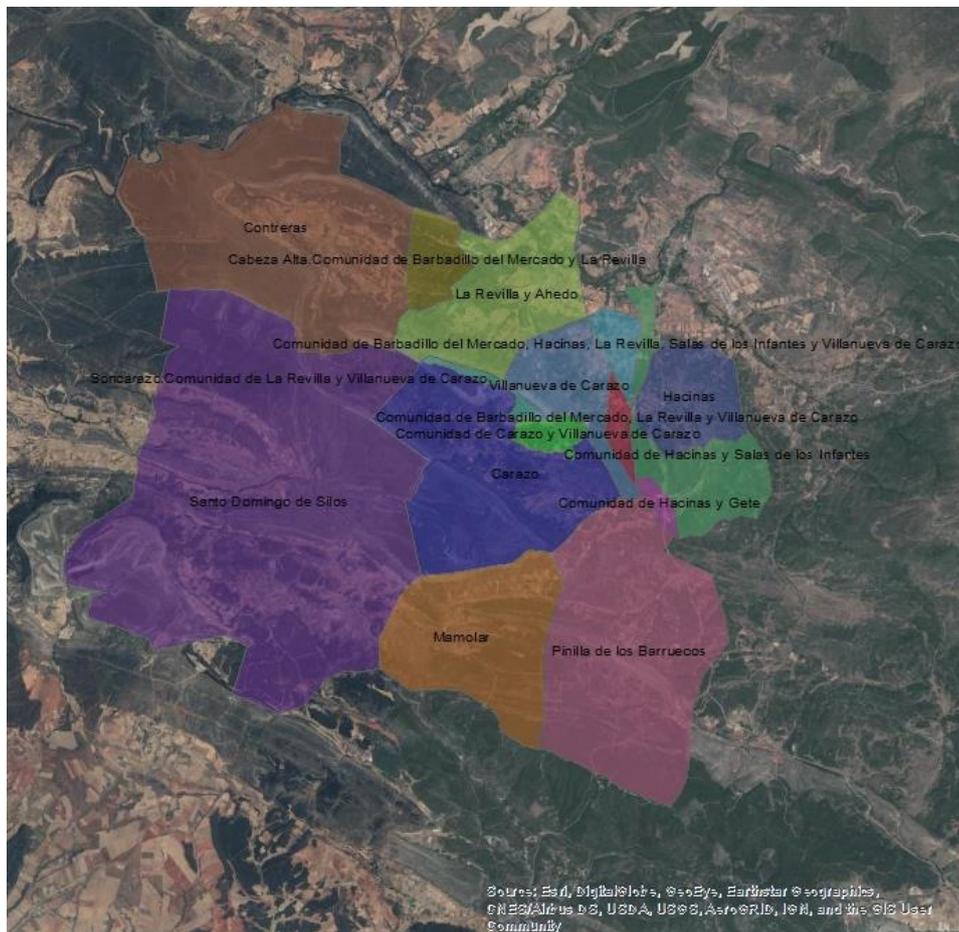
Mapa 1: Situación del municipio

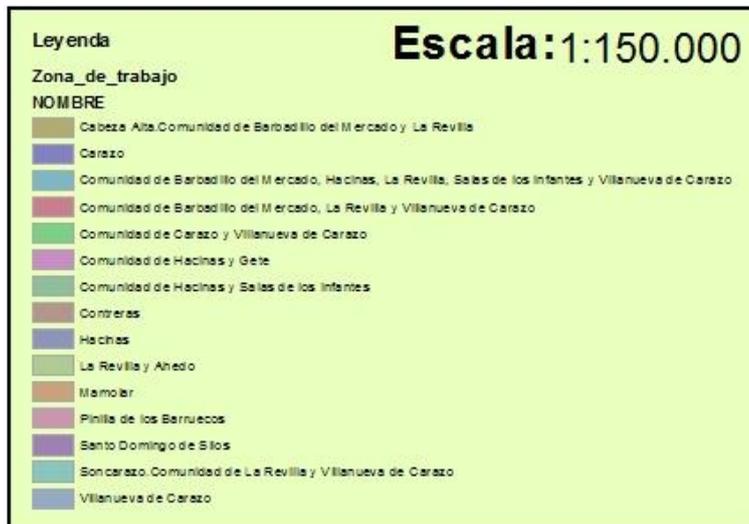


Mapa 2: Comarca de la Sierra de la Demanda.



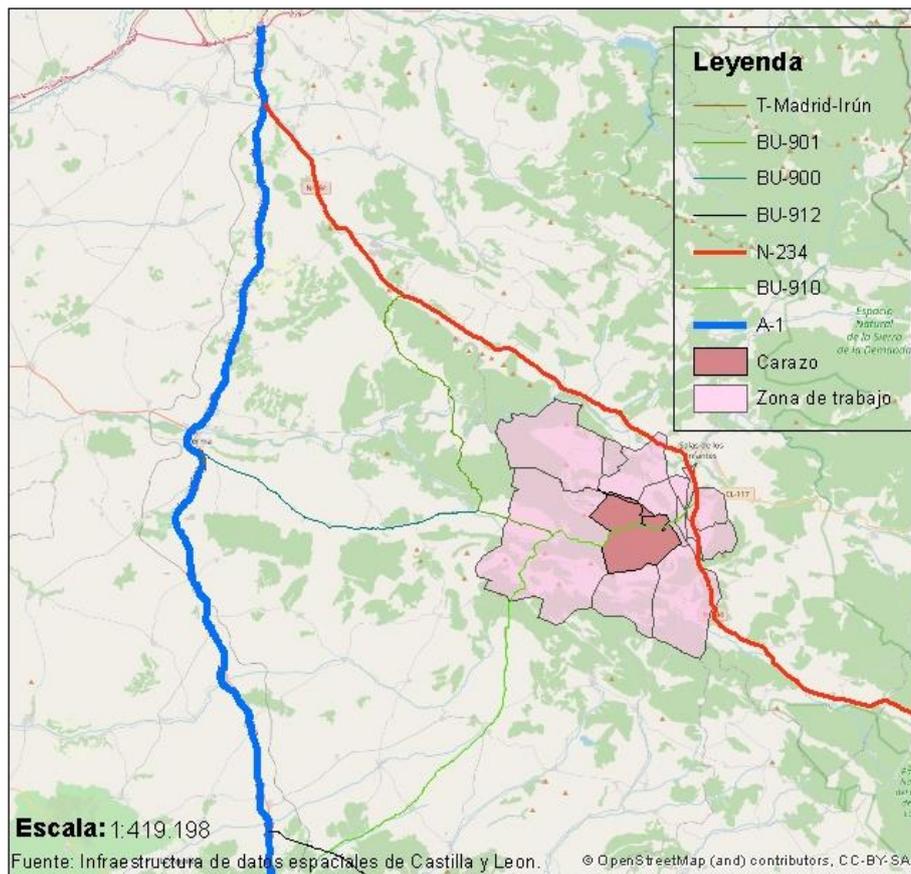
Mapa 3: Zona de trabajo.





Como vemos en el mapa la distribución del territorio tenemos las mancomunidades. Esto viene dado por la posibilidad de crear organizaciones intermunicipales, como es el caso, para facilitar el pasto de los ganados por los montes limítrofes entre los municipios.

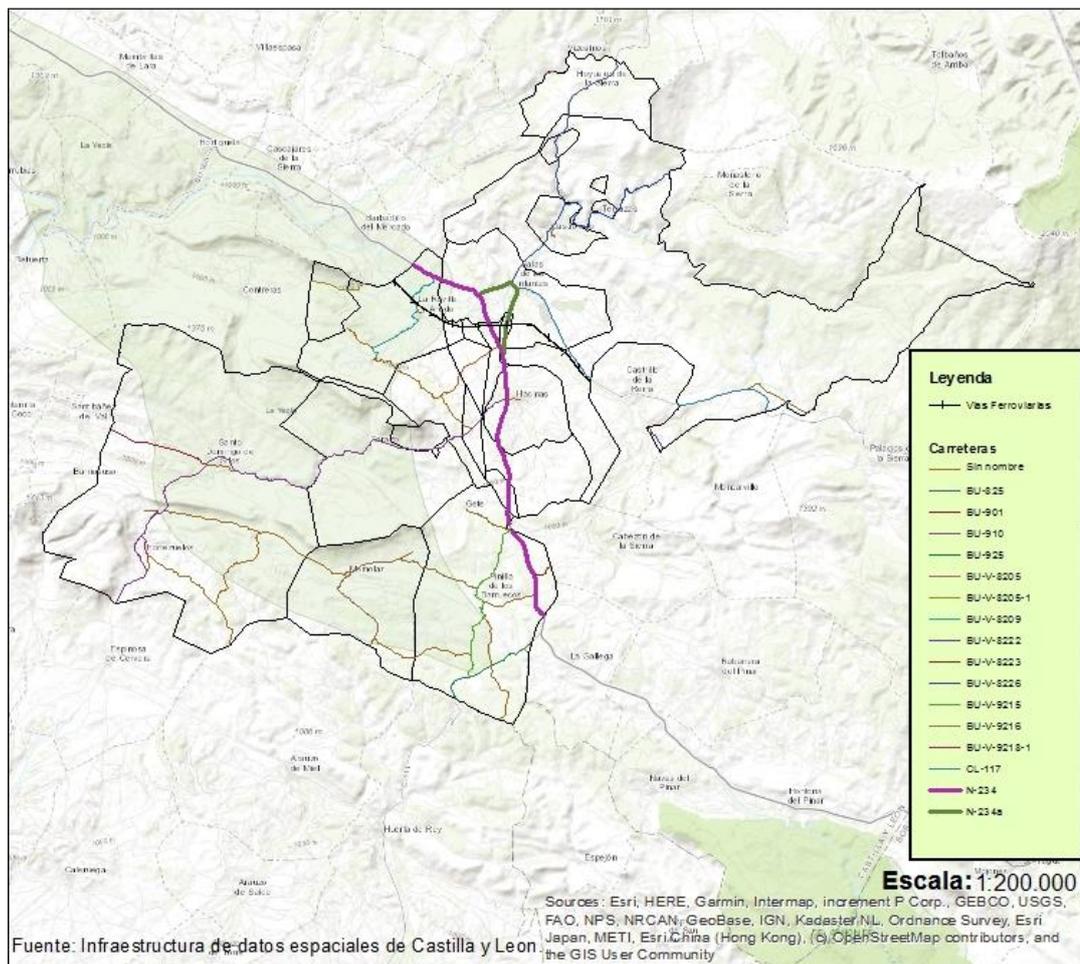
Mapa 4: Accesos al municipio.



La principal vía de acceso a la zona es, si venimos desde Soria o Burgos, la N-234, cogiendo la salida en Hacinas hacia la carretera provincial BU-910 por la cual podremos llegar a las distintas poblaciones que recorrerán las rutas.

En el caso de querer llegar a la población de Carazo desde Madrid, el mejor acceso es por la A-1, hasta llegar a la salida de después de Aranda del Duero, donde saldremos por la BU-912, para incorporarnos a la BU-910 que nos llevara hasta el pueblo de Carazo pasando por Santo Domingo de Silos. Por la A-1, también podremos llegar a Carazo por la salida de Lerma, hacia la Travesía Madrid-Irún, por la cual nos incorporaremos a la vía BU-900, que nos llevará hasta la vía BU-901 para poder llegar hasta Santo Domingo de Silos, donde nos incorporaremos a la vía BU-910, que nos llevará a nuestro destino final, Carazo.

Mapa 5: Vías de comunicación de la comarca.

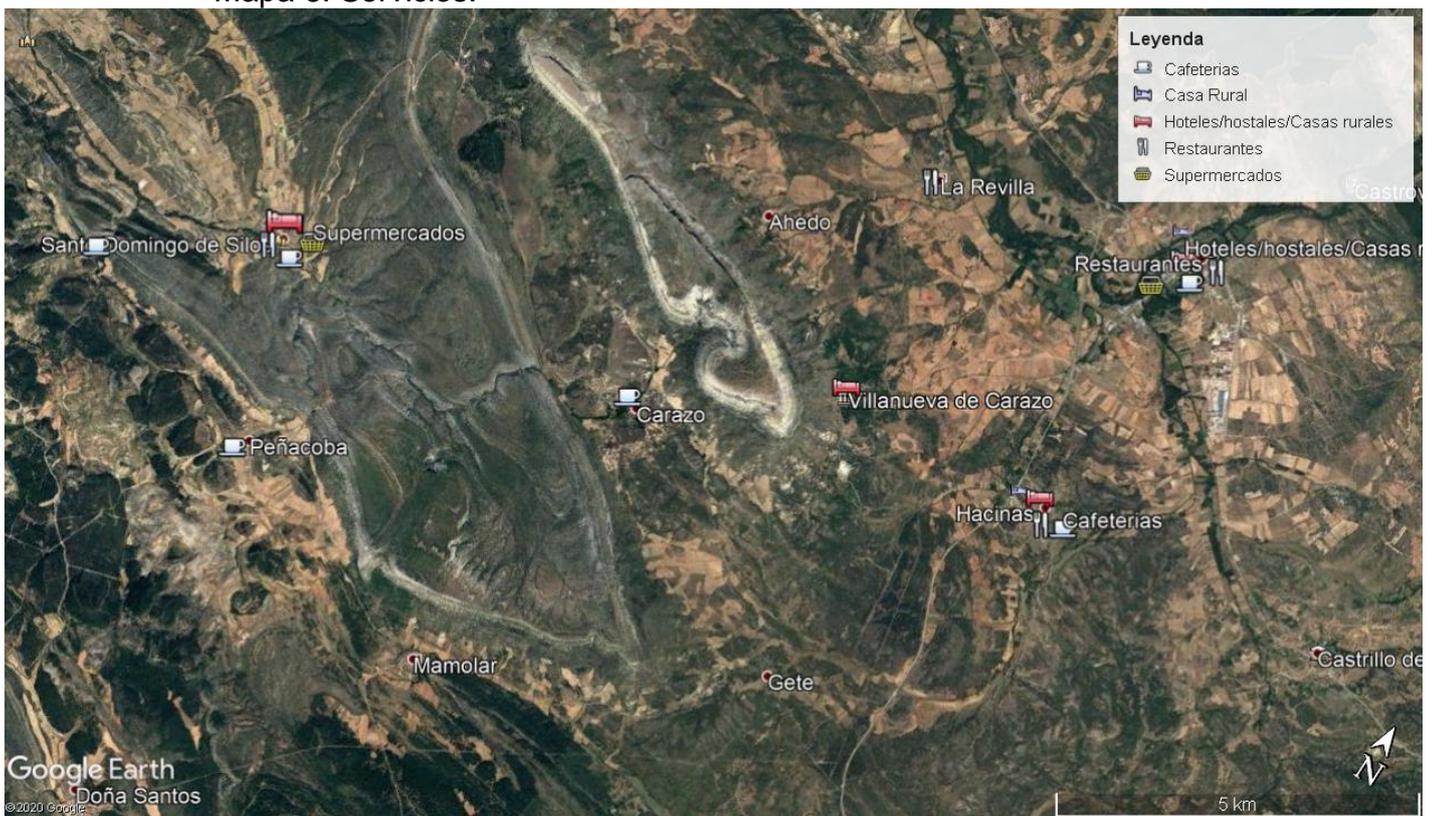


2.5 SERVICIOS.

Los principales servicios de la zona se concentran en el Municipio de Salas de los Infantes, donde podemos encontrar, bares, restaurantes, supermercados, hostales...

Pese a esto podemos encontrar algún bar o restaurante en los distintos municipios y hostales o casas rurales en Hacinas, Villanueva de Carazo, y Santo Domingo de Silos.

Mapa 6: Servicios.



3 ESTUDIO DEL MEDIO

3.1 RELIEVE

La población de Carazo se encuentra junto al río Mataviejas, antiguamente llamado Ura, en el valle formado entre los montes de Soncarazo y el Enebral, que se encuentran al sur de la sierra de la demanda. Estos montes se caracterizan por tener paredes escarpadas con grandes planicies en las cimas, llegando a formar zonas de desfiladeros sinuosos y estrechos entre ambos montes en la zona que une Carazo y Santo Domingo de Silos. Hay que destacar la altura del pico de San Carlos que llega a una altitud de 1458 m.s.n.m.

3.2 CLIMA

El clima de la zona se trata de un clima templado, con inviernos largos y fríos, de noviembre a marzo, y una estación seca muy corta, julio y agosto.

Por lo general suelen haber bastantes lluvias a lo largo del año, incluso en la época más seca, la media anual es de 555mm, los meses con más precipitaciones son abril-mayo y octubre-noviembre.

Respecto a las temperaturas, la temperatura media anual ronda en torno a los 10°C. En la época más caluroso la media diaria son 23°C, la media de máximas diarias ronda los 27°C y las mínimas los 12°C, y durante el periodo más frío la media diaria es de 8°C, la media de temperaturas máximas ronda los 11°C y la media de temperaturas mínimas los -1°C. Generalmente no suelen haber temperaturas por debajo de los -6°C ni por encima de los 33°C

3.3 PAISAJE

Dada la climatología y demás características de la zona, se trata una zona con un paisaje montañoso con paredes escarpadas y generalmente con altiplanos en las cimas, con numerosos ríos y arroyos en los valles entre estas. A todo esto, le acompaña el típico bosque de ribera con

plantaciones de chopos, y a continuación grandes extensiones de agricultura de secano. Pero lo más destacable del paisaje de la zona es el gran bosque de sabinas que se encuentra protegido y las pequeñas formaciones de quejigares con pinos. También podemos encontrar zonas con praderas que aprovechan los ganados para pastar

3.4 FAUNA Y FLORA

La vegetación predominante de la zona es la encina, generalmente de porte arbustivo a causa del carboneo al que han sido sometidas, se encuentran junto con sabinas y enebros, en la zona baja podemos encontrar aulagas, tomillos, lavándulas y gayuba. También hay que destacar las formaciones de quejigares que se encuentran en los terrenos margosos y coluviales. A parte de estas formaciones destacadas también podemos encontrar formaciones de pinos de las siguientes especies, *Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra*.

Imagen 1: Sabina Albar (*Juniperus thurifera*)



Fuentes: entreplantasybichos.blogspot.com

La zona tiene un gran interés faunístico ya que podemos encontrar colonias de especies de aves importantes como, el buitre leonado, alimoche, águila real, águila perdicera, búho real, rabilargo, chova piquirroja. Entre los mamíferos podemos encontrar especies de interés como la liebre, el conejo, el zorro, el jabalí y el corzo, y catalogados como de interés especial, al desmán de los Pirineos, el gato montés y el lobo. Entre los artrópodos tenemos que destacar al cangrejo autóctono de río.

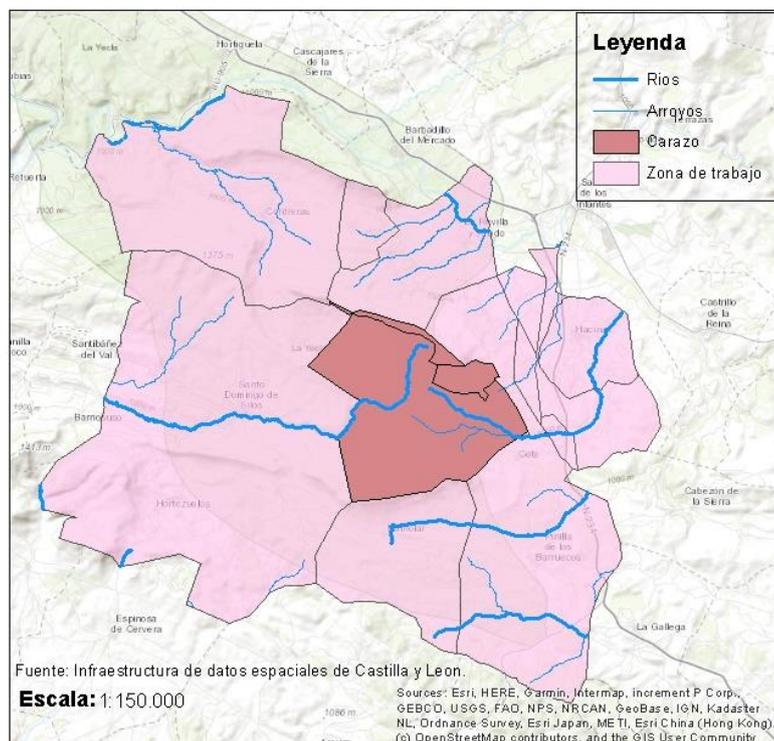
3.5 GEOLOGÍA

Los bancos calizos del Cretácico Superior son los que predominan en la zona de trabajo, dadas estas características, se pueden encontrar formaciones típicas de suelos calizos erosionados por los ríos y arroyos de la zona.

3.6 HIDROLOGÍA

La hidrografía de la zona se encuentra constituida principalmente por el río Mataviejas que transcurre desde su nacimiento en el monte Soncarazo hacia Santo Domingo de Silos. Dado que es una zona de rocas calizas también se pueden encontrar acuíferos de características calcáreas.

Mapa 7: Hidrología de la zona.



3.7 ZONAS PROTEGIDAS

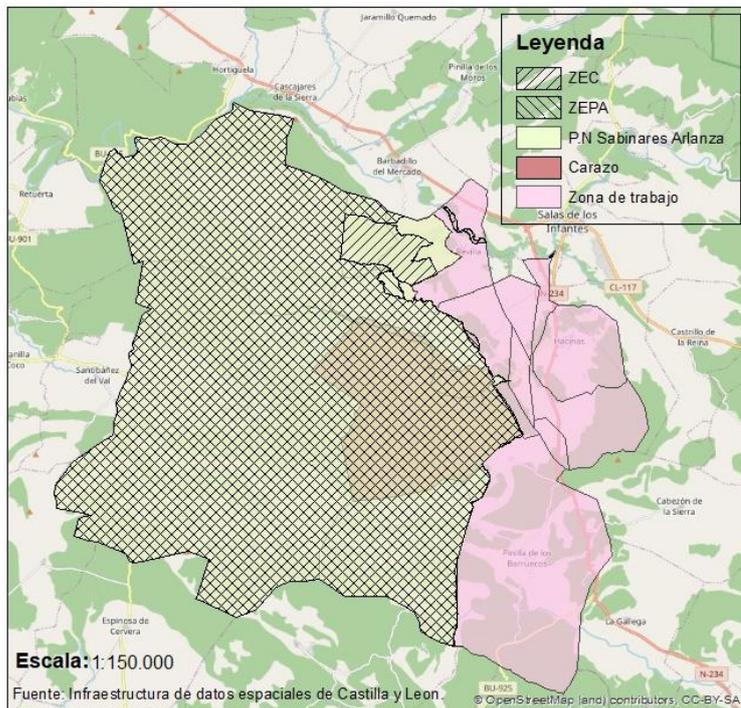
El municipio de Carazo se encuentra dentro de una zona ZEC y ZEPA, dada la importancia de las aves que se encuentran mencionadas anteriormente. Y recientemente se ha declarado como espacio natural protegido La yecla y los sabinares del Arlanza, espacio el cual incluye el municipio en su totalidad.

Imagen 2: Sabinares del Arlanza



Fuentes: Ramon Grau Sevilla

Mapa 8: Zonas protegidas.



4 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

4.1 POBLACIÓN

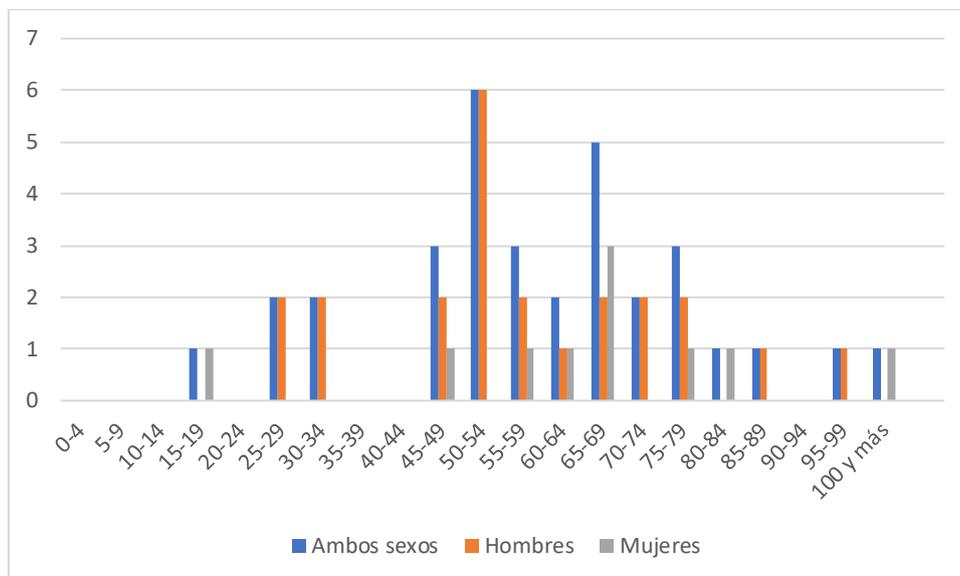


Gráfico 1: Estructura de la población de Carazo.

Como podemos observar la población de Carazo tiene un total de 33 habitantes, que se concentran mayoritariamente en varones mayores de 40 años, lo cual nos indica que tenemos una población envejecida típica de zonas rurales.

También hay que matizar que, aunque estén censados en esta población, al igual que pasa en los municipios vecinos, gran parte de estos habitantes residen normalmente en la ciudad de Burgos o poblaciones con más servicios como Aranda del Duero. Con lo cual la población real que reside en el municipio es aún menor y de avanzada edad.

4.2 MERCADO DE TRABAJO

La principal ocupación de la población residente en Carazo es la ganadería, la agricultura y la construcción, en muchos casos compaginadas con otras ocupaciones fuera de las temporadas de colecta.

4.3 GASTRONOMÍA

Respecto a la gastronomía de la zona hay que destacar la carne, en concreto la de ternera y en especial la de cordero. El cordero lechal asado en horno de leña es considerado toda una institución en la provincia.

También tenemos la morcilla de Burgos, normalmente asociada al día de matanza del cerdo, originariamente se hacían con sangre, tripas, manteca, cebolla y pimientos y no fue hasta el siglo XVIII la incorporación del arroz, debido a el intercambio con mercaderes valencianos con los que intercambiaban arroz por la madera de los pinos de la zona. Al cocer las morcillas se formaba un caldo llamado “caldo mondongo” que se utilizaba para sopas.

Y por último no podemos olvidar el queso de Burgos, se trata de un queso suave de color muy blanco, que no suele llevar corteza o esta es muy fina. También debemos añadir que debido a su situación geográfica tenemos dos zonas de vinos de gran calidad como lo son La Rioja y la ribera del Duero, teniendo prestigiosas bodegas a menos de una hora de viaje.

4.4 PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural destacable de la población de Carazo es, en dedicatoria a Santa Eugenia, la iglesia parroquial datada en el siglo XVI, con una pila bautismal de arte románico y una imagen de Santa Eugenia.

También hay que destacar los restos de los que fue una imponente fortaleza del siglo X, los restos de la fortaleza de San Carlos se encuentran en el altiplano del Soncarazo.

Y por último las zonas de rodaje del conocido filme de Sergio Leone, El Bueno, el Feo y el Malo. En el municipio se rodó la conocida escena final en cementerio de Sad Hill, y las escenas en el campo de prisioneros de Betterville.

Imagen 3: Municipio de Carazo.



Fuente: Javier Grau Forner

4.5 TRADICIONES

Las tradiciones de esta localidad son similares a las del resto de pueblos de la comarca. En concreto en Carazo se celebra la fiesta de la Virgen del Sol. Se celebra en el primer fin de semana posterior al día 15, esta adaptación viene dada para evitar que coincida con las fiestas de otros pueblos más grandes. Las celebraciones empiezan en viernes con una sardinada para toda la población, al día siguiente se celebra una misa especial por la mañana y por la tarde tenemos un baile para todo el mundo que quiera asistir. Normalmente los mozos son los que se encargan de dar servicio el servicio al pueblo de adaptar la planta baja del ayuntamiento como bar. A la madrugada los mozos junto con los músicos son los encargados de “dar dianas”, es decir, despertar a los habitantes del pueblo tocando una canción y bailando a la puerta de cada una de las casas habitadas, siempre ofreciendo una copa de moscatel a cambio de un donativo para la comida de los mozos.

Después de haber despertado a todos los habitantes se realiza una procesión llevando a la virgen hasta la ermita de la Virgen del Sol, para realizar allí una misa. Las personas que quieren pedir algo a la virgen, suben bailando una jota delante de la virgen y siempre mirando hacia esta, tanto en el camino de subida como en el de bajada

4.6 HISTORIA

El origen de la población se remonta al siglo XIV, la Villa de Carazo era una de las pocas no dependientes de Salas de los Infantes. Dada su posición estratégica, entre los montes Soncarazo y el Enebral, la zona también estuvo ocupada durante la época romana, y anteriormente por poblaciones celtiberas.

5 EL SENDERISMO

El senderismo según el diccionario de la Real Academia de la Lengua se define como “Actividad deportiva que consiste en caminar por el campo siguiendo un itinerario determinado”. Se trata de una actividad de ocio que cualquiera puede realizar, y es por esto y por la creciente tendencia a vivir en zonas urbanas, que el senderismo ahora y cada vez más sirve como actividad para conectar con la naturaleza y salir de la rutina.

La actividad del senderismo tiene su origen en el momento que, debido a los avances tecnológicos para la movilidad, la bicicleta y los vehículos a motor, la movilidad a pie pasa de ser una necesidad para desplazarse a hacerse como una actividad de ocio. Debido a la tendencia a moverse a las grandes ciudades, se pierden los conocimientos para orientarse y saber que caminos seguir, por ello, el senderismo pasa a tener otras necesidades para realizar esta actividad, señalización de las rutas, sistemas de GPS, mapas...

6 RUTAS

Antes de proceder a la explicación de las distintas rutas diseñadas hay que aclarar que debido a la situación de pandemia en la que nos encontramos, las rutas han tenido que ser realizadas con herramientas informáticas como Google earth, Wikiloc y similares, con lo cual algunos datos como pendientes máximas pueden no corresponder con la realidad y se han de tomar como aproximaciones. Teniendo esto en cuenta hemos obtenido cinco etapas de dificultad media.

Para diferenciar las distintas rutas, en la señalización se marcarán con una línea blanca debajo y una línea de un color diferente para cada ruta.

Imagen 4: Colores rutas.



6.1 RUTA 1

6.1.1 Etapa 1

La primera etapa de los distintos recorridos diseñados empieza en Carazo y tiene fin en Santo Domingo de Silos y nos sumerge de lleno en los bosques de encinas.

Mapa 9: Etapa 1.

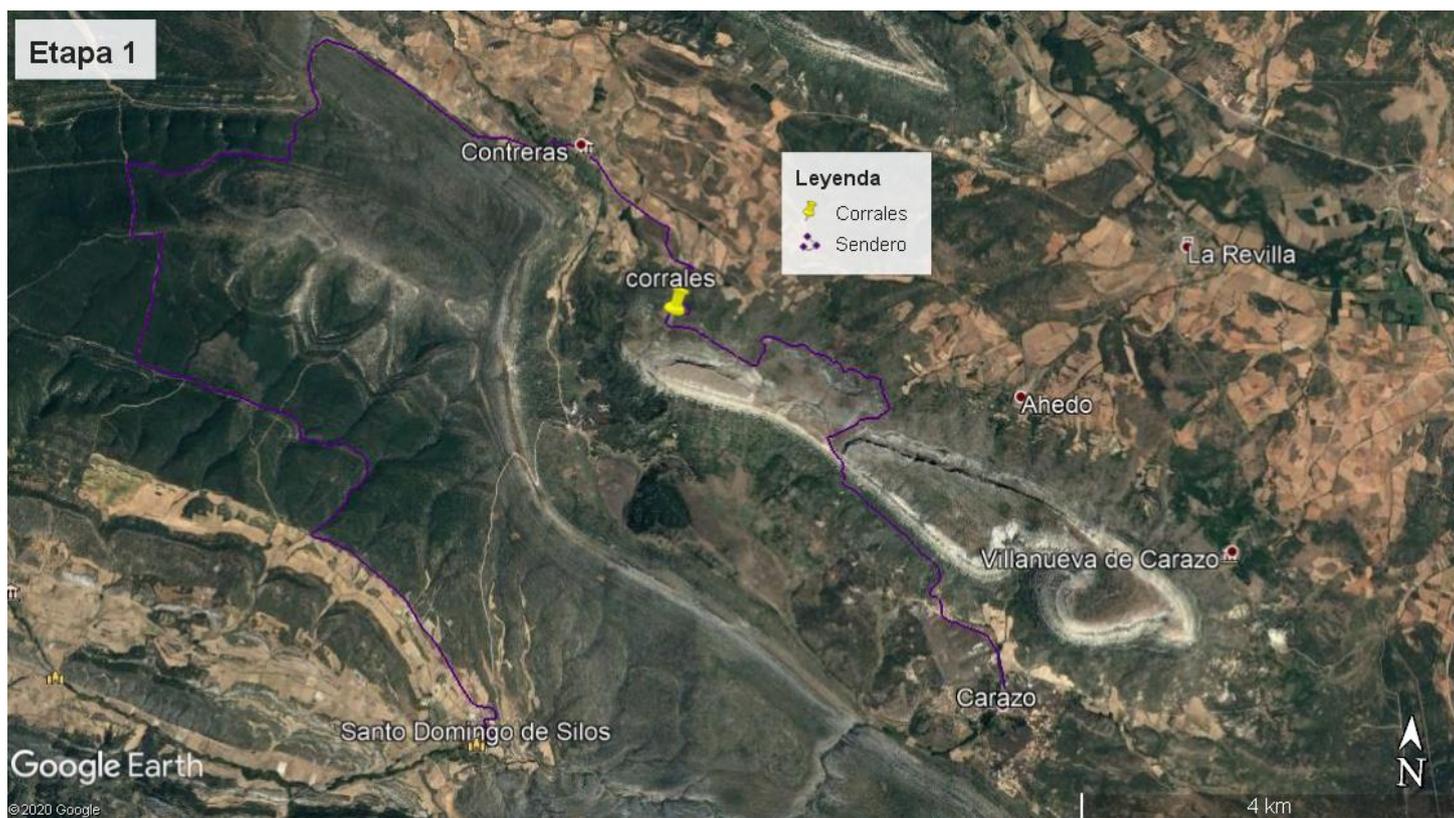


Imagen 5: Perfil etapa 1.



Tabla 1: Datos Etapa 1

Distancia (km)	27,4	Pendiente max (Sub)	38,90%
Elevación min(m)	1001	Bajada	-44%
Elevación max(m)	1366	Pendiente media	7,90%
Elevación media(m)	1133	Bajada	-7,10%
Desni. Acum Sub(m)	884	Desni. Acum Baj(m)	988
Dificultad	Media	Tiempo(h)	5,5

Iniciamos la ruta al igual que lo haremos con todas desde la puerta del ayuntamiento de Carazo, desde aquí cruzaremos el río Mataviejas por el puente y nos dirigiremos por la calle Real hacia el barrio de Santivilla para posteriormente seguir el camino que sigue por la derecha del río saliendo del pueblo. Aquí veremos vegetación típica de rivera como rubus ulmifolius. chopos..., una vez lleguemos al puente de "Ballarena" seguiremos por el camino izquierdo de la bifurcación hasta que veamos una nave ganadera con un sendero a su izquierda, el cual cogeremos para adentrarnos en el bosque del pie del Soncarazo, seguiremos este sendero hasta una zona un poco más escarpada por la que subiremos hasta la planicie que separa los dos altiplanos más importantes de este monte, cruzaremos el monte i bajaremos por la cara norte en dirección a la población de contreras, siguiendo el sendero nos encontraremos los restos de antiguos corrales, ahora en ruinas. Después de pasar las ruinas dejaremos el sendero para seguir por una pista forestal la cual nos llevará hasta el pueblo de Contreras, el pueblo de las mil fuentes, las cuales todas están decoradas con esculturas de piedra de un artista local.

Al salir de Contreras seguiremos el sendero por el pie del monte hasta encontrar una pista forestal que nos servirá para adentrarnos en el corazón del bosque de sabinas. Seguiremos esta pista en dirección a Santo Domingo de Silos. Saldremos de la zona de bosque para llegar a unos campos de trigo, típica agricultura de la zona, los cuales bordearemos hasta cruzar la carretera por encima del puente y con eso llegar a nuestro destino final, Santo Domingo de Silos. En esta población podremos visitar en antiguo monasterio, el lavadero que todavía de conserva, la ermita de la virgen del Camino o degustar los platos típicos de la zona.

6.1.2 Etapa 2

La segunda etapa completa la vuelta de la 1ª ruta volviendo a Carazo y cerrando así esta ruta circular.

Mapa 10: Etapa 2.

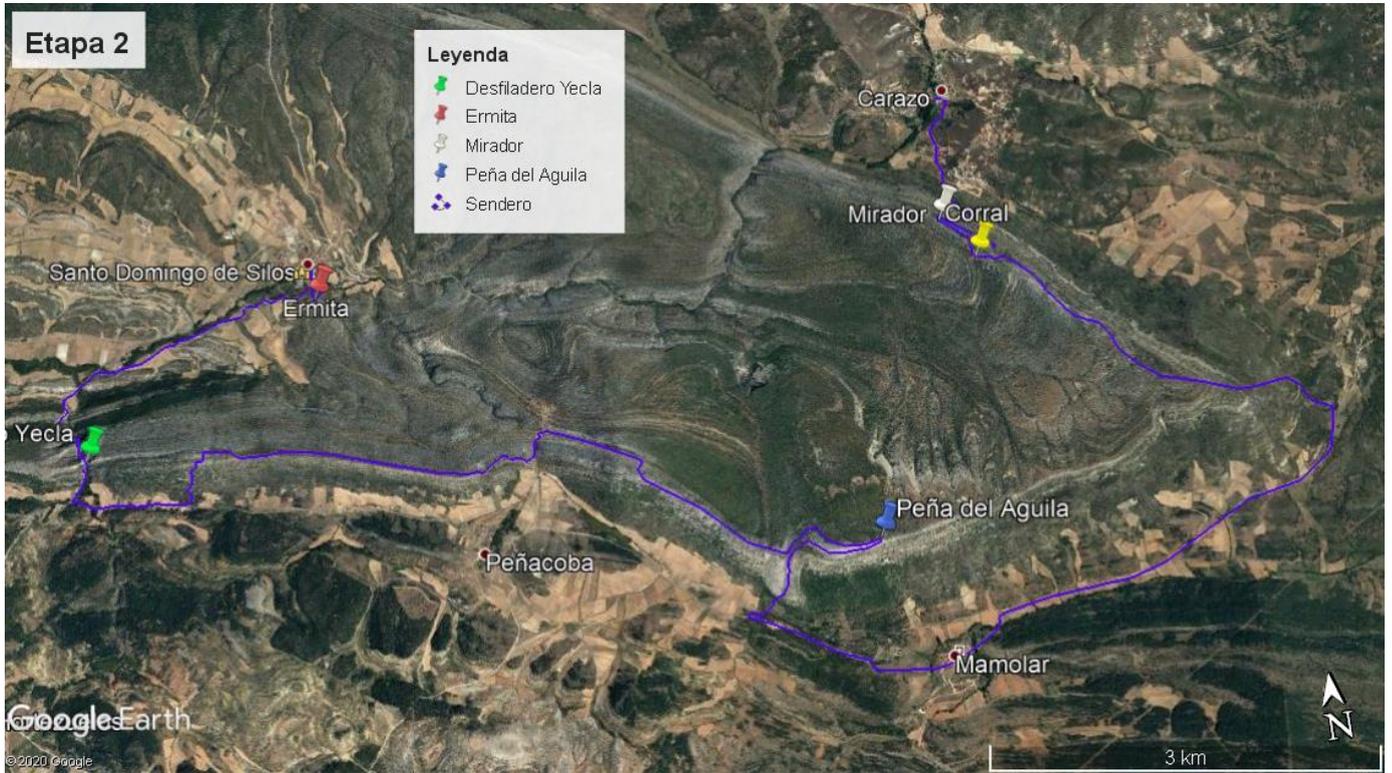


Imagen 6: Perfil etapa 2.



Tabla 2: Datos Etapa 2

Distancia (km)	25,3	Pendiente max sub	45,60%
Elevación min(m)	973	Bajada	-38%
Elevación max(m)	1364	Pendiente media (sub)	9,70%
Elevación media(m)	1152	Bajada	-7,10%
Desni. Acum Sub(m)	979	Desni. Acum Baj(m)	864,00
Dificultad	Media	Tiempo(h)	5

Iniciamos esta segunda etapa en la población de Santo Domingo de Silos, concretamente desde la plaza principal del municipio, desde aquí nos dirigiremos hacia el río, pasando por delante del monasterio, del antiguo lavadero y por dentro del arco de San Juan.

Imagen 7: Arco de San Juan



Fuentes: Arlanza.com

Una vez crucemos el arco de San Juan subiremos hacia la ermita de la virgen del Camino para coger un sendero que nos llevará por la orilla del río siguiendo la carretera para ascender hacia el desfiladero de la Yecla, al cual se puede acceder por una pasarela, esta es una zona interesante para la observación de buitres ya que suelen abundar en las paredes de este desfiladero.

Imagen 8: Desfiladero la Yecla.



Fuentes: Diputación provincial de Burgos.

Una vez pasado el desfiladero cruzaremos de nuevo el arroyo en dirección a Peñacoba, al cruzar el río, buscaremos un sendero por el cual ascenderemos a la planicie superior del monte y por la cual seguiremos con las vistas de la sierra de Cervera a nuestra derecha, siguiendo este sendero llegaremos hasta el pico del Águila, desde el cual iniciaremos el descenso hacia el municipio de Mamolar, para poder visitar este municipio, como otro ejemplo de municipio típico de la zona con casas de roca, pero casi despoblado, después de visitar esta pequeña población seguiremos en dirección a la población de Gete, pero antes de llegar rodearemos el pie del monte Enebral para ascender por la cara norte, en este sendero nos encontraremos con las ruinas de dos antiguos corrales usados para guardar el ganado, uno de ellos al pie de la montaña y otro en el altiplano, a continuación siguiendo el sendero llegaremos a un mirador desde el cual podremos observar el municipio de Carazo y toda la sierra de la demanda y llegando a ver incluso los picos donde se encuentran las conocidas lagunas de Neila, una vez apreciadas estas vistas iniciaremos el descenso por un pequeño sendero por el cual iremos hasta una pista forestal, junto a una formación de peñascos llamado localmente

“Peñascones”, por la cual volveremos al municipio de Carazo dando así por finalizada la segunda etapa y la primera ruta.

6.2 RUTA 2

La segunda ruta consta también de dos etapas, esta vez iremos desde Carazo hasta el municipio de Villanueva de Carazo y volveremos a Carazo, terminando así otra ruta circular.

6.2.1 Etapa 3

Mapa 11: Etapa 3.

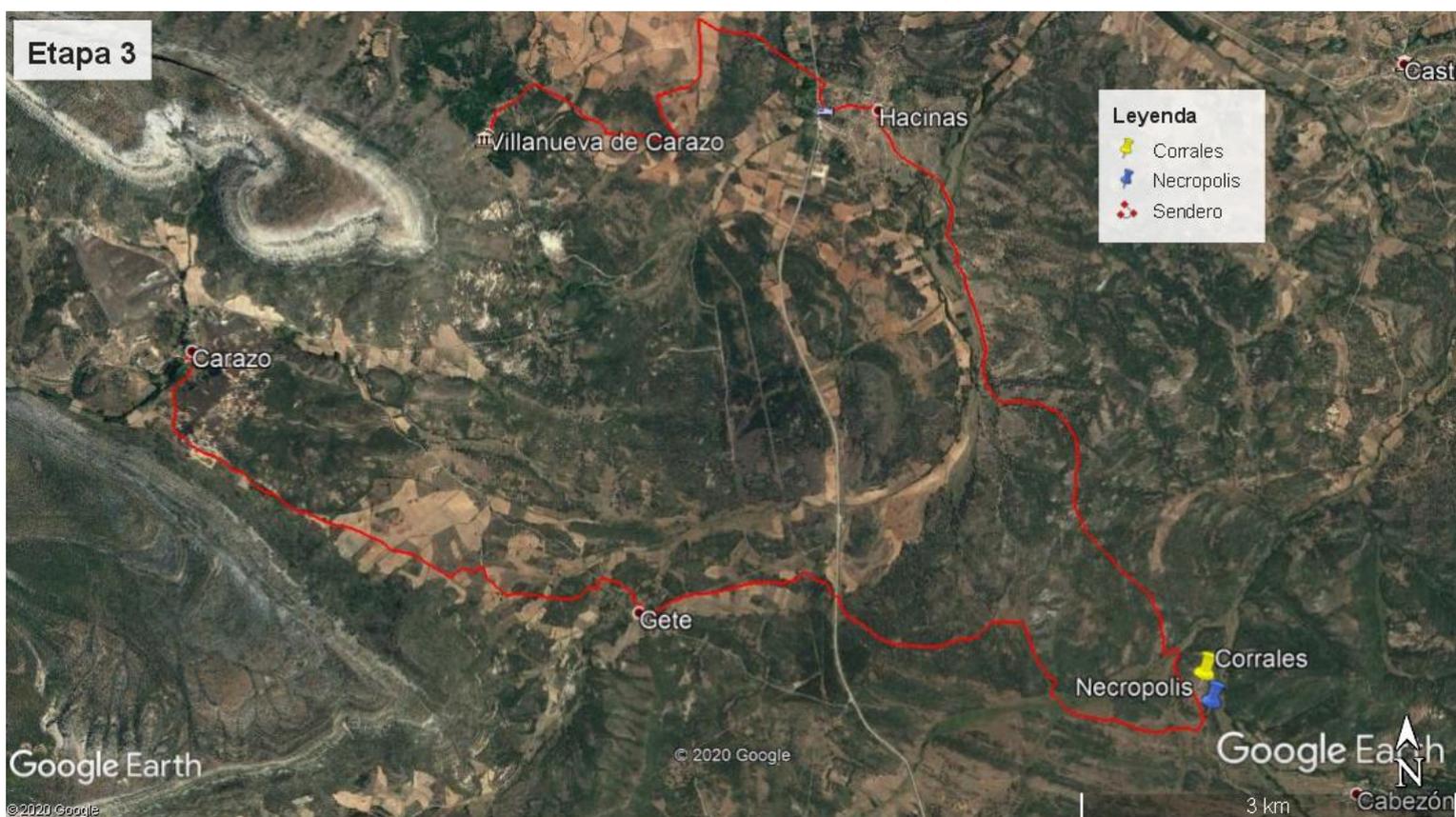


Imagen 9: Perfil etapa 3.



Tabla 3: Datos Etapa 3

Distancia (km)	22	Pendiente max (Sub)	15,40%
Elevación min(m)	963	Bajada	-11%
Elevación max(m)	1133	Pendiente media	3,50%
Elevación media(m)	1017	Bajada	-3,40%
Desni. Acum Sub(m)	305	Desni. Acum Baj(m)	364
Dificultad	Media	Tiempo(h)	4,4

Iniciaremos el recorrido de la siguiente etapa en el mismo sitio que el resto, en la calle príncipes frente al ayuntamiento. Esta vez nos dirigiremos por la calle costanilla hacia el sur del municipio por la pista forestal que sale del pueblo, esta vez seguiremos el pie del monte Enebral pasando por una curiosa formación rocosa denominada localmente como “Peñascones”, pasando esta formación entraremos en una zona con una vegetación más frondosa y húmeda en la cual encontraremos una fuente usada por el ganado para beber, a continuación siguiendo por el pie de la montaña pasaremos a una zona agrícola hasta llegar al límite con el municipio de Gete que entraremos en un bosque de quejigares que nos acompañara hasta nuestro paso por el pueblo de Gete, el cual cruzaremos y saldremos en dirección a la N234 siguiendo por dentro del bosque hasta cruzar la N234, pasando la carretera entraremos en una zona con la vegetación más dispersa y zona de praderas, las cuales cruzaremos en dirección este, hasta llegar a uno de los punto de interés de esta ruta, una necrópolis de la época celtibera junto a unos corrales usados como parideras para el ganado. Una vez realizada la visita seguiremos nuestra ruta en dirección norte hacia el pueblo de Hacinas, por un bosque en el que habrá mayor abundancia de pinos y como siempre antes de legar a la

población pasaremos una zona de agricultura. Una vez en la población de Hacinas, tendremos distintos puntos de interés, el municipio cuenta con las ruinas de un castillo con vista a toda la sierra de la demanda, varios troncos de árboles fosilizados, la ermita de santa lucia, el centro de visitante el árbol fósil, la iglesia parroquial de San Pedro de principios del s.XVII y el rollo jurisdiccional usado para ajusticiar a los criminales durante el medievo. En este pueblo también podremos hacer una parada para tomar un refrigerio o degustar los platos típicos de la zona antes de llegar a nuestro destino final.

Imagen 10: Árbol fosilizado y rollo jurisdiccional.



Fuente: Terranostrum.es

Una vez realizada la visita cultural y gastronómica a la población de hacinas, saldremos de la población por la zona norte para cruzar por segunda vez la N234 en dirección a Villanueva de Carazo, una vez cruzada la nacional llegaremos a una zona de cultivos la cual cruzaremos para llegar a un pequeño bosque de quejigares, con enebros y algún pino, por el cual caminaremos hasta llegar al final de esta etapa, en Villanueva de Carazo.

6.2.2 Etapa 4

Mapa 12: Etapa 4.



Imagen 11: Perfil Etapa 4.



Tabla 4: Datos Etapa 4

Distancia (km)	21,6	Pendiente max (Sub)	33,70%
Elevación min(m)	992	Bajada	-32%
Elevación max(m)	1271	Pendiente media	7,30%
Elevación media(m)	1117	Bajada	-6,50%
Desni. Acum Sub(m)	769	Desni. Acum Baj(m)	712
Dificultad	Media	Tiempo(h)	4,2

Iniciaremos esta etapa desde la puerta de la casa rural en la cual podríamos haber pasado la noche, para salir en dirección noroeste por el bosque que rodea la población, de esta zona de bosque pasaremos una zona más arbustiva en la cual seguiremos un sendero que nos acercara al pie de la montaña para seguir en dirección oeste hacia el municipio de Ahedo, el cual atravesaremos y saldremos en dirección a una zona de bosque de sabinares que atravesaremos para después volver a acercarnos al pie de la montaña para terminar de rodearla por la zona oeste usando una pista forestal con una fuerte subida, al final de esta subida llegaremos al cementerio de Sad Hill, lugar donde se rodó la escena final del conocido film de Sergio Leone, El bueno el feo y el malo, en el que participó Clint Eastwood, tenemos la posibilidad de apadrinar una de las tumbas y poner el nombre que queramos gracias a una asociación cultural creada en Salas de los Infantes para mantener viva la memoria de este film y el impacto que tuvo en la zona.

Imagen 12: Cementerio de Sad Hill.



Fuente: Meridianos

Una vez realizada la visita al cementerio y hecha la fotografía de rigor, saldremos en dirección este por las praderas hacia un bosque de quejigares y pinos que atravesaremos para terminar en las praderas usadas para pastar por el ganado, siguiendo este sendero llegaremos a una pista forestal que seguiremos hasta llegar a una zona de roca arenisca que encontraremos un sendero a nuestra derecha por el cual

subiremos a una colina en la cual encontraremos otra zona de rodaje de El bueno, el feo y el malo, esta vez se trata del campo de prisioneros de Betterville, que se encuentra en una zona arbustiva y desde la cual se puede ver toda la población de Carazo. Para terminar esta etapa saldremos del campo de prisionero por un sendero en dirección sur por el cual descenderemos de la colina hacia el pueblo de Carazo, llegando así al final de esta ruta.

6.3 RUTA 3

Esta es la última ruta que realizaremos, que consta de una sola etapa circular que empieza y termina en Carazo y recorre todo el altiplano del monte Soncarazo.

Mapa 13: Etapa 5.

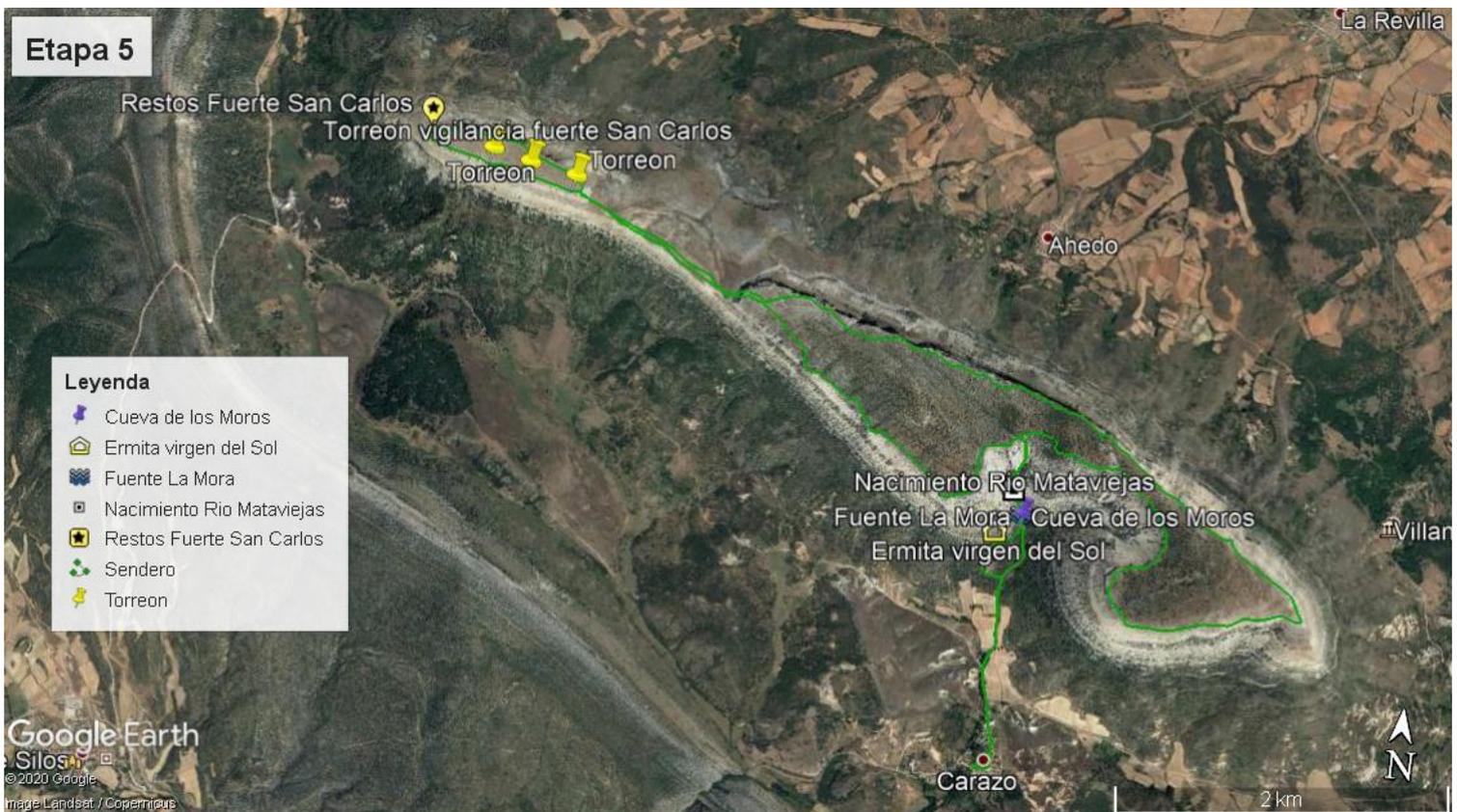


Imagen 13: Perfil etapa 5.



Tabla 5: Datos Etapa 5

Distancia (km)	19	Pendiente max (Sub)	43,40%
Elevación min(m)	1121	Bajada	-41%
Elevación max(m)	1461	Pendiente media	9,50%
Elevación media(m)	1343	Bajada	-8,50%
Desni. Acum Sub(m)	764	Desni. Acum Baj(m)	764
Dificultad	Media	Tiempo(h)	3,8

Iniciaremos la última etapa de estas rutas propuestas en el mismo lugar que todas las anteriores, a las puertas del ayuntamiento. Esta vez al cruzar el puente que cruza el río Mataviejas, seguiremos por una pequeña callejuela que encontraremos a la izquierda, denominada localmente como “La calleja”, y posteriormente nos dirigiremos hacia la salida norte del pueblo, siguiendo el río. Hoy al llegar al puente de “Ballarena” tomaremos el camino de la derecha siguiendo el río, que se quedará a nuestra derecha, iniciaremos el ascenso hacia la ermita de la Virgen del Sol, que llegaremos tomando el camino izquierdo en la siguiente bifurcación. Desde la ermita tendremos una gran vista del valle y del municipio. Una vez en la ermita seguiremos por un sendero que baja desde la ermita hasta el río Mataviejas, y llegaremos hasta la cueva de los Moros y la Fuente La Mora, donde podremos rellenar las cantimploras de agua fresca antes de continuar la ruta.

Imagen 14: Fuente la mora.



Fuente: Benedicto García.

A continuación, empezaremos el ascenso al altiplano del monte Soncarazo por un sendero entre cascajeras, justo antes de llegar a estas nos encontraremos con el nacimiento del río Mataviejas o Ura.

Imagen 15: Nacimiento río Mataviejas.



Fuente: Benedicto García.

Una vez en lo alto del monte nos dirigiremos bordeando hacia la cara este del monte desde donde podremos ver la zona sur de la sierra de la demanda e incluso la sierra de Neila. Seguiremos bordeando el monte para asomarnos a la cara norte del monte y por la cual seguiremos. En este lado del monte podremos ver el resto de la sierra de la Demanda, y en días despejados Picos de Europa, hay quien incluso dice que en días muy despejados se pueden ver las puntas más altas de la catedral de Burgos, por este lado también podremos ver como alzan el vuelo los buitres leonados que se suelen posar en las escarpadas paredes de este monte.

Seguiremos la ruta por el borde de la cara norte hasta llegar a una grieta por la cual podremos descender hacia el pequeño valle que hay entre los dos altiplanos que presenta este monte. Al ascender al otro altiplano seguiremos por la cara norte para seguir observando de más cerca el valle del Arlanza, hasta llegar a los restos del castillo de San Carlos. Después de visitar las ruinas desde donde tendremos unas vistas perfectas de los bosques de encinares, seguiremos por la cara sur del monte Soncarazo, desde donde veremos el cementerio de Sad Hill y el valle del río Mataviejas. Siguiendo por el borde sur nos encontraremos con la tumba de San Carlos y con distintas ruinas de torreones de vigilancia.

Imagen 16: Torreón de vigilancia.



Fuente: Benedicto García.

Volveremos al valle entre los dos altiplanos y volveremos a subir al altiplano más cercano al municipio y seguiremos la cara sur hasta encontrar el sendero para descender por las cascaderas hacia fuente la Mora. Esta vez seguiremos el camino que sale de la fuente hacia el municipio sin pasar por la ermita para volver directamente al municipio.

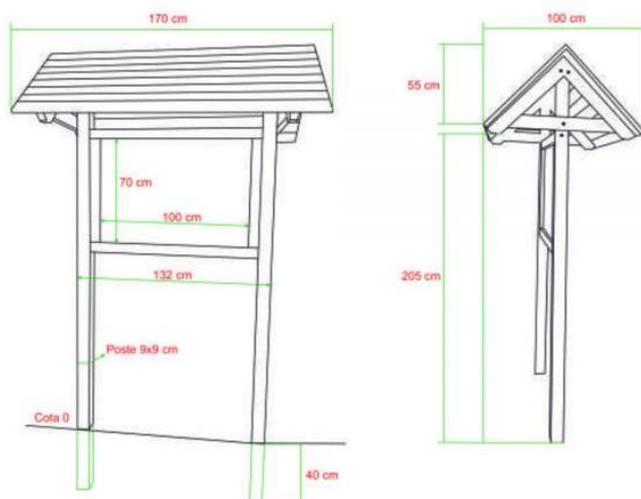
7 CARTELES Y SEÑALIZACIONES

7.1 CARTELES INFORMACIÓN GENERAL

La localización de estos carteles será en todas las poblaciones por las que pasen cualquiera de las rutas, y en ellos se expondrá el recorrido de la ruta, sus singularidades y una tabla resumen como las que hemos podido ver en el apartado anterior con la longitud de la ruta, el tiempo estimado para realizarla, pendientes...

En las poblaciones en las que pasen más de una ruta como es el caso de Carazo que es el punto de partida de todas ellas, se usará un cartel situado de tal forma que puedan usarse ambas caras para exponer 2 rutas distintas en el mismo cartel. Al ser un número impar de rutas, la cara restante del cartel podrá ser usada para información general de los servicios de la zona, o podrá reservarse para en el futuro añadir una nueva ruta.

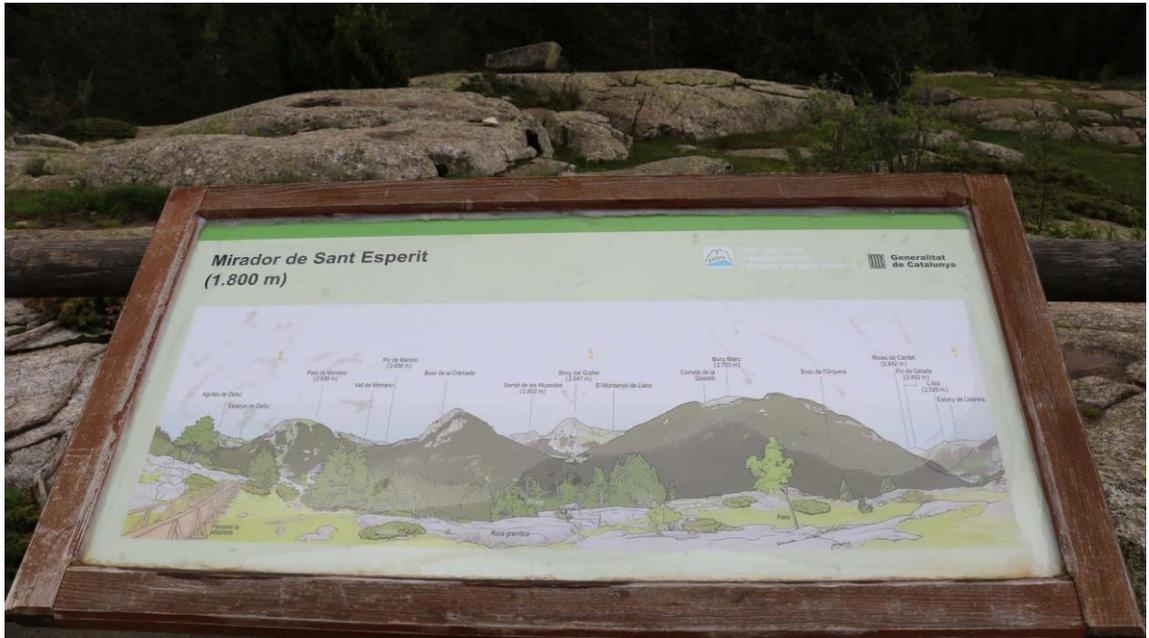
Imagen 17: Cartel informativo



Fuente: Urbeadapta.com

Otro cartel que sería interesante colocar sería un cartel que mostrara el relieve que estamos viendo, en el cual se especificara que montes estamos viendo. Este cartel se colocaría en el pico este del Soncarazo orientado al norte.

Imagen 18: Relieve panorámica.



Fuente: Generalitat de Catalunya.

7.2 SEÑALES DE DIRECCIONES.

Para la señalización en los cruces donde coincidan más de una ruta usaremos carteles en forma de flecha en un poste a la altura de la cabeza aproximadamente.

Imagen 19: Poste cruces más de una ruta.



Fuente: UTMdesarrollos.com

Para los cruces donde solo pase una ruta usaremos estos otros postes más discretos y de menor coste para indicar la dirección a seguir.

Imagen 20: Poste cruces.



Fuente: UTMdesarrollos.com

7.3 LOCALIZACIÓN DE LAS SEÑALES

Tabla 6: Localización postes

Etapa 1 (km)	Etapa 2 (km)	Etapa 3 (km)	Etapa 4 (km)	Etapa 5 (km)
4,1	5,27	2,65	1,47	1,64
15,1	8,41	3,58	1,75	2,4/16,7
17,6	8,87	4,3	2,27	9,6
18,5	13,5	4,72	4,38	14
20,2	14,5	5,27	5,87	
22,2	19	6,6	6,2	
24,1	23	8,43	10,2	
	23,5	10,7	11,3	
		14,3	14	
		17,7	14,7	
		18,5	18,3	
		20,1	19,4	
		20,8	20,5	
		21,4		

Tabla 7: Localización señales dirección + panorámica relieves.

Señal	coor N	coor O
1	41°58'22,76"	3°21'15,05"
2	41°58'34,87"	3°21'41,97"
3	41°58'41,06"	3°21'12,26"
4	41°57'43,7"	3°21'17,47"
5	42°0'9,28"	3°23'51,53"
Panoramica	41°58'53,07"	3°20'17,12"

Imagen 21: Señal 1 y 4.

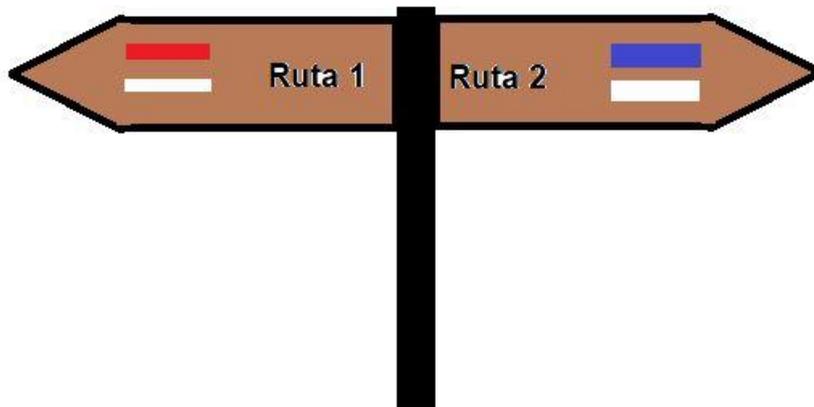


Imagen 22: Señal 2 y 5.

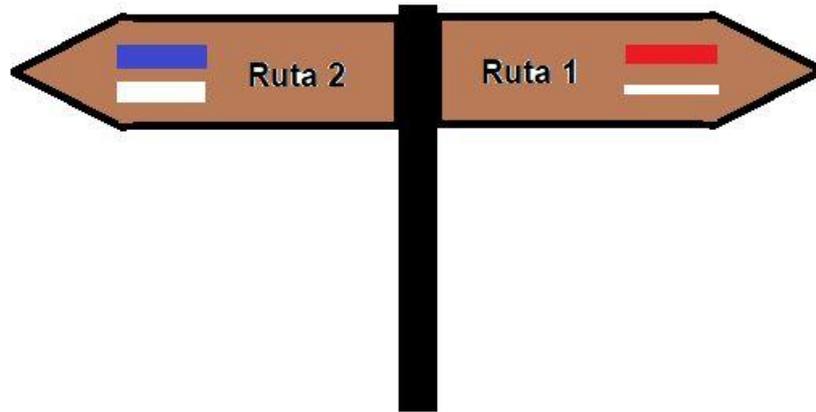
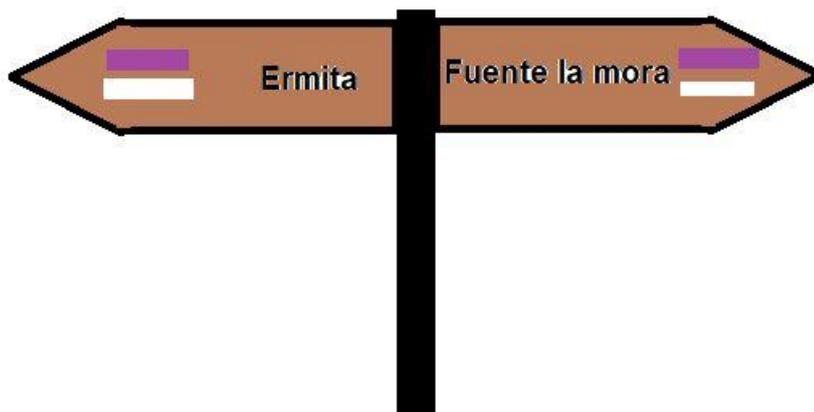


Imagen 23: Señal 3



8 CONCLUSIONES

Después de la realización de este trabajo he podido aprender lo necesario que puede ser el trabajo de campo y la información extra que se puede obtener.

Pero por otro lado me he visto forzado a aprender formas alternativas para obtener los datos que habría obtenido con el trabajo de campo, usando herramientas como el Google Earth pro, para la realización de los tracks de las distintas rutas. También ha sido notable la importancia del factor humano, para obtener la información de los habitantes del pueblo, sin los cuales no habría sido posible la realización de este trabajo.

En definitiva, la realización de este trabajo ha sido una experiencia muy enriquecedora, tanto desde el punto humano como técnico, conociendo en mayor profundidad la zona, incluso descubriendo novedades u opciones culturales que desconocía con anterioridad.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Ayuntamiento de Carazo. (2020). *Carazo*. Recuperado de <http://www.carazo.es/>
- Ayuntamiento de Contreras. (2020). *Contreras*. Recuperado de <http://www.contreras.es/>
- Ayuntamiento de Hacinas. (2020). *Hacinas*. Recuperado de <http://www.hacinas.es/>
- Ayuntamiento de Mamolar. (2020). *Mamolar*. Recuperado de <http://www.mamolar.es/>
- Ayuntamiento de Santo Domingo de Silos. (2020). *Santo Domingo de Silos*. Recuperado de <http://www.santodomingodesilos.es/>
- Ayuntamiento de Villanueva de Carazo. (2020). *Villanueva de Carazo*. Recuperado de <http://www.villanuevadecarazo.es/>
- Carazo clima (España). (2020). En *Climate-Data.org*. Recuperado de <https://es.climate-data.org/europe/espana/castilla-y->

[leon/carazo-360365/#:~:text=Carazo%20Clima&text=El%20clima%20en%20Carazo%20es%20c%3%A1lido%20y%20templado.&text=Este%20clima%20es%20considerado%20Cfb,aproximada%20es%20de%20580%20mm.](https://www.burgos.es/leon/carazo-360365/#:~:text=Carazo%20Clima&text=El%20clima%20en%20Carazo%20es%20c%3%A1lido%20y%20templado.&text=Este%20clima%20es%20considerado%20Cfb,aproximada%20es%20de%20580%20mm.)

Diputación provincial de Burgos. (2015). *Diputación provincial de Burgos*.

Recuperado de <https://www.burgos.es/>

El clima promedio en Burgos. (2020). En *Weather Spark*. Recuperado de

<https://es.weatherspark.com/y/37342/Clima-promedio-en-Burgos-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada. (2020).

MiSenda FEDME. Recuperado de

<https://misendafedme.es/>

Previsión meteorológica y clima mensual Burgos, España. (2020). En

Weather Atlas. Recuperado de <https://www.weather-es.com/es/espana/burgos-clima>