



Trabajo Fin de Máster

La valorización turística y patrimonial a través de la línea de tren Pau-Zaragoza

Autor/es

Alejandra García Mañeru

Director/es

Ángel Pueyo Campos
María Sebastián López
Sylvie Clarimont

Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental. Departamento de Geografía y
Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza
Master Développement Durable, Aménagement, Société, Territoire. Université de
Pau et des Pays de l'Adour
2016

Resumen

El patrimonio, tanto natural como cultural es un elemento de identidad social, utilizado en ocasiones como un instrumento en la elaboración de estrategias de desarrollo y cohesión económica, territorial y social. Concretamente las regiones de Aquitania y Aragón, con una gran riqueza cultural, pero separadas por una frontera tanto política como física, ha generado dos territorios discontinuos y aislados.

El objetivo general de este trabajo radica en la utilización los recursos patrimoniales y turísticos existentes en el entorno del tren “Canfranero”, a ambos lados de la frontera, como herramienta para dinamizar y unir los territorios transfronterizos en materia de economía y turismo a través del ferrocarril que unió Zaragoza a Pau por Canfranc, que actúe como elemento articulador, desde el contexto de la sostenibilidad. La reapertura de este tren, acompañada de políticas y estrategias de cooperación interregional y simbiosis, supondría una oportunidad de dinamización y desarrollo económico, y transformaría dos espacios inconexos, en un nuevo destino turístico eficiente y cohesionado.

Este trabajo tiene un carácter marcadamente analítico y de diagnóstico del patrimonio, los recursos turísticos y la estructura socioeconómica del área de estudio. De este modo se pretende que sirva como referencia y facilite la toma de decisiones en el marco de la valorización y el desarrollo turístico, utilizando el patrimonio como escenario de diversas actividades económicas, pero respetando la integridad y las peculiaridades de los espacios, así como sus tradiciones, y los rasgos que conforman su identidad.

Synthèse

Le patrimoine naturel et culturel est un élément d'identité sociale, qui est utilisé parfois comme un outil pour l'élaboration de stratégies de développement et de cohésion économique, territoriale et sociale. Concrètement les régions de l'Aquitaine et de l'Aragon, qui profitent d'une grande richesse culturelle, mais dont séparation frontalière, tant politique comme physique, a généré deux territoires discontinus et isolés. L'idée de ce travail consiste à utiliser les recours patrimoniaux et touristiques existants aux environs du train "Canfranero", comme outil pour dynamiser et unir les territoires transfrontaliers en matière d'une économie et un tourisme, à travers du chemin de fer qui a uni Saragosse- Canfranc- Pau, dans le contexte du développement durable.

La réouverture de ce train, accompagnée de politiques et stratégies de coopération interrégionale et de symbiose, supposerait une opportunité de dynamisation et de développement économique, tout en transformant deux espaces sans connexion en une nouvelle destination touristique efficiente et unie.

Ce travail consiste principalement en une analyse et diagnostic du patrimoine, les recours touristiques et la structure socio-économique de l'aire d'étude. Cet étude sert à faciliter la prise de décisions dans le cadre de la valorisation et du développement touristique, en utilisant le patrimoine comme scénario de diverses activités économiques, tout en respectant l'intégrité et les particularités des espaces, ainsi que ses traditions, et les traits qui conforment son identité.

Abstract

Natural and cultural heritage is an element of social identity, sometimes used as an instrument of economic cohesion, territorial and social development. In particular, the regions of Aquitaine and Aragon, which have a great culture, are divided by a border, not only political but also physical. This fact has generated two discontinuous and isolated territories.

The idea of this essay consists in using patrimonial and touristic resources, found in the surroundings of the train "Canfranero" at both sides of the frontier, as tool to energize and join the cross-border in economic and tourism aspects, across the railroad that joined Saragossa to Pau across Canfranc, which acts as element to assemble these two spaces.

The reopening of this train, mixed with interregional cooperation politics and strategies and symbiosis, would suppose an opportunity to develop and to boost the economy and tourism, and it would transform two unconnected spaces, in a new efficient and unified touristic destination.

This work is mainly an analysis and diagnosis of the heritage, the touristic resources and the socioeconomic structure of the study area in order to be a reference and to facilitate the capture of decisions in the frame of the valuation and the tourist development, using the heritage as a scene of diverse economic activities, but respecting the integrity and the peculiarities of the spaces, as well as his traditions and the features that shape his identity.

La valorización turística y patrimonial a través de la línea de tren Pau-Zaragoza

Alejandra García Mañeru

Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental. Universidad de Zaragoza
Master Développement Durable, Amenagement, Société, Territoire. Université de Pau
et des Pays de l'Adour

Índice

1. Introducción	5
2. Contexto epistemológico	7
2.1 Reflexión epistemológica	7
2.2 Estudio y estado de la cuestión.....	8
3. Ejemplos de tren turístico como modelos de dinamización territorial.....	9
4. Objetivos	11
5. Delimitación del área de estudio	12
6. Contexto histórico de la línea de ferrocarril Zaragoza- Pau.....	16
6.1 Construcción de la línea	16
6.2 Línea cronológica	18
6.3 Historia reciente hasta la actualidad.....	19
7. La línea ferroviaria Zaragoza-Pau en la actualidad	21
7.1 Características técnicas de la línea ferroviaria.....	23
8. Metodología	25
8.1 Inventario del Patrimonio	25
8.2 Métodologías Cartográfica	27
9. Características del área de estudio	34
10. Inventario patrimonial	44
10.1 Patrimonio Cultural Aragonés.....	44
10.2 Patrimonio Natural Aragonés.....	51
10.3 Patrimonio Cultural en la sección francesa del área de estudio	53
10.4 Patrimonio Natural en la sección francesa del área de estudio	57
11. Inventario de infraestructuras y actividades turísticas	58
11.1 Inventario de actividades deportivas, de turismo activo y de salud.....	58
11.2 Inventario de hostelería y comercio	67
12. Publicidad y promoción turística en el área de estudio	70
13. Relaciones Transfronterizas en el área de estudio	73
14. Análisis DAFO	75
15. Conclusiones.....	80
16. Propuestas.....	81
17. Agradecimientos	82
18. Bibliografía	83

Índice de figuras

Figura 1. División administrativa del área de estudio. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN France. Instituto Geográfico Nacional.....	12
Figura 2. Fuente: Autor	13
Figura 3. Fuente: Autor	13
Figura 4. Fuente: Autor	14
Figura 6. Tren francés saliendo del túnel de Somport a la explanada de la estación de Canfranc. Fuente: CREFCO.....	17
Figura 5. Locomotora en la estación Santa María y la Peña, Municipio de Las Peñas de Riglos. Fuente: CREFCO.....	16
Figura 7. Tren de mercancías en la estación internacional de Canfranc. Fuente: CREFCO.....	17
Figura 8. Fuente: Autor	18
Figura 9. Movilización ante la boca del túnel carretero de Somport el día de su Inauguración. Fuente: CREFCO.....	19
Figura 10. Estación de Canfranc en la actualidad. Fuente: Autor	20
Figura 11. Vías del tren electrificadas a su paso por Zuera. Fuente: Autor	21
Figura 12. Vías del tren y estación de Jaca. Fuente: Autor	22
Figura 13. Tabla con los horarios de tren. Fuente: RENFE, SNCF. Elaboración: Auto	23
Figura 14. Ficha técnica de la línea. Fuente: CREFCO, RENFE; SNCF. Elaboración: Autor.....	24
Figura 15. Esquema de clasificación del patrimonio. Fuente: UNESCO. Elaboración: Autor.....	25
Figura 16. Figuras de Protección Europeas. Fuente: European Comission. Elaboración: Autor. 26	26
Figura 17. Categorías de protección de la UICN y figuras de protección españolas y francesas. Fuente: UICN, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Elaboración: Autor	26
Figura 18. Captura de pantalla. Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica.....	27
Figura 19. Captura de Pantalla. Fuente: Institut National de l'Information Géographique et Forestière	27
Figura 20. Esquema metodológico. Elaboración: Autor.....	28
Figura 21. Captura de Pantalla del recorrido del tren. Fuenta: Société Nationale Chemins de fer Français (SNCF).....	28
Figura 22. Captura de Pantalla. Fuente: ArcGis	29
Figura 23. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor	30
Figura 24. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor	31
Figura 25. Captura de Pantalla. Fuente: OpenData Aragón.....	32
Figura 26. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor	33
Figura 27. Climograma de Zaragoza Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración: Autor.....	35
Figura 28. Vía del Canfranero a su paso por Riglos. Fuente: Autor	36
Figura 29. Climograma de Canfranc. Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración: Autor	36
Figura 30. Climograma de Pau. Fuente: INSEE. Elaboración: Autor.....	37
Figura 31. Elaboración de la Población en las Peñas de Riglos. Fuente: INSEE. Elaboración: Autor	38
Figura 32. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques). Elaboración : Autor.....	39

Figura 33. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques).	
Elaboración : Autor.....	39
Figura 34. Fuente: IAEST (Instituto Aragonés de Estadística). Elaboración : Autor	39
Figura 35. Fuente: IAEST (Instituto Aragonés de Estadística) Elaboración : Autor	43
Figura 36. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques).	
Elaboración : Autor.....	43
Figura 37. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	45
Figura 38. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	47
Figura 39. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	48
Figura 40. Rutas Camino de Santiago Aragón. Fuente: Consejo Económico y Social de Aragón.	
Elaboración: Autor	49
Figura 41. Patrimonio Gastronómico Aragón. Fuente: Consejo Económico y Social de Aragón.	
Elaboración: Autor	50
Figura 42. Patrimonio Natural en el entorno del Canfranero. Fuente: MAGRAMA. Elaboración:	
Autor	51
Figura 43. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	53
Figura 44. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	54
Figura 45. Patrimonio Gastronómico en el entorno del Canfranero. Fuente: Consejo Económico	
y Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor	55
Figura 46. Rutas del Camino de Santiago por la Región de Bearn. Fuente: Consejo Económico y	
Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor	56
Figura 47. Ruta del Camino de Santiago en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	56
Figura 48. Espacios Naturales Protegidos en el área de estudio. Fuente: Consejo Económico y	
Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor	57
Figura 49. Espacios Naturales Protegidos en el área de estudio. Elaboración: Autor	57
Figura 50. Estaciones de Esquí Alpino en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor	58
Figura 51. Balnearios en el área de estudio. Elaboración: Autor	58
Figura 52. Rafting en Murillo de Gállego. Fuente: Ecoaventura Pirineos Riglos	59
Figura 53. Inventario de empresas dedicadas al turismo de aventura en la sección española del	
área de estudio. Fuente: IAEST. Elaboración: Autor	62
Figura 54. Inventario de empresas dedicadas al turismo de aventura en la sección francesa del	
área de estudio. Fuente: Página oficial de turismo de Béarn. Elaboración: Autor	66
Figura 55. Alojamientos turísticos en la sección española del área de estudio. Fuente: IAEST	
2014. Elaboración: Autor	67
Figura 56. Alojamientos turísticos en la sección francesa del área de estudio. Fuente: INSEE	
2014. Elaboración: Autor	69
Figura 57. Información de la oferta turística del entorno del Canfranero. Elaboración: Autor .	71
Figura 59. Publicidad de la oferta turística del entorno del Canfranero. Fuente: Turismo de	
Aragón	72
Figura 60. Capturas de pantalla. Fuente: Aramón; Sitio oficial de turismo de Béarn.....	72
Figura 61. Portales web.....	72
Figura 62. Tabla de análisis DAFO. Elaboración: Autor.....	76

1. Introducción

El patrimonio, tanto natural como cultural es un elemento de identidad social, un concepto abstracto que no depende necesariamente del valor material de un objeto o lugar, sino del valor que la sociedad ha dado a dicho objeto a lo largo de la historia, y es utilizado en ocasiones como un instrumento en la elaboración de estrategias de desarrollo y cohesión económica, territorial y social en el marco de la sostenibilidad.

Como afirma Troitiño (1998), el patrimonio cultural es un elemento esencial del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, así como una herramienta para fomentar la cohesión social. Por tanto los rasgos culturales, las tradiciones y las costumbres, junto con el patrimonio producido o heredado, material o inmaterial, definen y caracterizan en gran parte un territorio y lo diferencian de cualquier otro.

En la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de las Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1972) se considera que el patrimonio cultural y natural están cada vez más amenazados y que el deterioro o la desaparición de un bien patrimonial constituye un empobrecimiento socio-cultural a escala mundial.

Tras esta breve reflexión sobre la importancia del patrimonio en la sociedad nos centraremos en el tema central del estudio.

A lo largo de la historia, la frontera entre España y Francia, en este caso una frontera tanto política como física a través de los Pirineos, ha significado una barrera territorial, económica, social y especialmente cultural. En el caso de Aquitania y Aragón, dos regiones culturalmente muy contrastadas, esta frontera ha generado dos territorios discontinuos, aislados e inconexos.

En las últimas décadas, con el desarrollo de los medios de transporte y comunicación ha aumentado la accesibilidad y el concepto de frontera ha sufrido un cambio, se han ido superando las barreras territoriales y han ido surgiendo en la Unión Europea colectivos, ideas y políticas transfronterizas, basados en la cooperación mutua y en la simbiosis de los diferentes territorios en temas diversos como comercio, turismo, cultura, medio ambiente, transporte...

"Hoy, en Europa, el adjetivo transfronterizo es cada vez más utilizado para estos territorios antes denominados fronterizos: la permeabilidad de la frontera, incluso su transgresión, así como la complementariedad de los espacios históricamente delimitados, están actualmente al orden del día." Emsellem, Karine et al., 2009: 112-113

Un ejemplo de proyecto transfronterizo y protagonista de este trabajo fue el ferrocarril que conectaba las ciudades de Zaragoza y Pau, uniendo España con Francia a través del túnel de Somport. Esta obra supuso un gran progreso en el transporte de ambos países, una apertura de las fronteras y un cambio en la visión sobre las comunicaciones transpirenaicas cuyo momento de apogeo fue el periodo entre guerras, la década de los años 20 y 30.

Pero por desgracia la escasa eficiencia de este ferrocarril (que se ha convertido en un elemento del patrimonio histórico en sí mismo) frente a otros medios de transporte fue uno de los factores desencadenantes de su declive hasta la clausura de la línea en la década de los años 70, dando lugar a dos espacios cercanos pero inconexos, a dos zonas periféricas, aisladas entre sí.

Desde ese momento hasta la actualidad, han existido asociaciones y agentes a ambos lados de la frontera interesados en promover una nueva apertura y conexión entre ambas regiones a través del “Canfranero”.

Con la propuesta de un proyecto de reapertura, por parte del Consejo Regional de Aquitania, surgen nuevas esperanzas para el desarrollo, la conexión y la dinamización de ambos territorios. Pero para que esto sea posible es necesario gestionar correctamente los recursos patrimoniales y turísticos, potenciándolos y cohesionándolos a través de una infraestructura como es el ferrocarril.

La reapertura de este tren, acompañada de políticas y estrategias de cooperación y simbiosis transfronteriza e interregional supondría una oportunidad de dinamización y desarrollo económico, y transformaría dos espacios turísticos aislados y periféricos, en un nuevo destino turístico eficiente y cohesionado.

La idea de este trabajo consiste en utilizar la riqueza patrimonial a ambos lados de la frontera como herramienta para dinamizar y unir los territorios en materia de economía y turismo a través del ferrocarril de Zaragoza a Pau, que actúe como vector, como hilo conductor y articulador de todos esos elementos patrimoniales, infraestructuras y destinos turísticos de una forma sostenible y aprovechando los recientes movimientos, políticas y estrategias europeas en materia de desarrollo y cooperación transfronteriza e interregional.

El “Canfranero” debería ser el elemento integrador de dichos recursos, a través de un enfoque adecuado que combine el viaje turístico con el transporte de pasajeros y mercancías, e implicando a los agentes y servicios que actúan en ambas regiones para aprovechar al máximo el producto turístico y el rico patrimonio tanto natural como cultural que caracteriza a todo el territorio. Es necesario ofrecer algo diferente, un tren turístico que proporcione una experiencia original y ponga en valor la riqueza patrimonial de la zona a través de una serie de propuestas.

2. Contexto epistemológico

Este apartado es una breve reflexión sobre la perspectiva desde la que se va a abordar el estudio, así como una muestra de trabajos que se han realizado sobre este tema y ejemplos en los que el ferrocarril ha sido un elemento de dinamización y cohesión territorial.

2.1 Reflexión epistemológica

Un territorio es el resultado de un conjunto de actuaciones, leyes, planificaciones y decisiones que se toman como consecuencia de determinados factores como las necesidades de la población o las tendencias y las dinámicas socioculturales. Todas ellas tienen consecuencias positivas o negativas y permanecen en dicho territorio para las futuras generaciones. (Pueyo, 1993). En este caso en particular las regiones de Aragón y Aquitania, dos territorios de gran complejidad son a día de hoy el resultado de numerosas actuaciones que se han llevado a cabo a lo largo de la historia, con efectos tanto positivos como negativos.

En las últimas décadas estas decisiones y actuaciones, tomadas como consecuencia de la globalización y los recientes cambios en los modos de producción, basados principalmente en el crecimiento económico y la productividad sin tener en cuenta el conocimiento y principios éticos, han tenido como resultado efectos muy negativos sobre los espacios geográficos, ya que se ha aumentado la competencia y la desigualdad entre diferentes territorios (Harvey, 2010), se han dejado en un segundo plano los rasgos de identidad socioculturales y degradado el medio ambiente de manera irreversible.

Este hecho hace necesaria la reflexión a cerca de la concepción actual del espacio geográfico, y de cómo las malas decisiones, basadas únicamente en la obtención de beneficios económicos inmediatos pueden destruir la esencia de un lugar. La complejidad de un territorio hace indispensable un exhaustivo análisis y conocimiento de todos los elementos que lo conforman, de su estructura, sus características, de sus interacciones, relaciones y conectividad, a través de diversos métodos y herramientas que ayuden a su comprensión, para de este modo elaborar estrategias de actuación que tengan en cuenta dicha complejidad y faciliten la toma de decisiones en un marco de sostenibilidad y beneficien a todas las partes. En definitiva La elaboración de modelos que reflejen la estructura y la evolución temporal de un espacio para una correcta planificación y ordenación territorial y medioambiental.

El concepto de desarrollo sostenible de basa en la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. (Novo 2006)

Este trabajo es principalmente un análisis y diagnóstico del patrimonio, los recursos turísticos y la estructura socioeconómica del área de estudio para que sirva como referencia y facilite la toma de decisiones en el marco de la valorización y el desarrollo turístico del área de estudio. En él se aborda el tema del desarrollo económico de una manera sostenible, utilizando el patrimonio como escenario de diversas actividades para el crecimiento y dinamización de un lugar, respetando la integridad y las peculiaridades de los espacios, así como sus tradiciones, y los rasgos que conforman su identidad. Mirando hacia el futuro sin dejar de tener en cuenta el pasado.

2.2 Estudio y estado de la cuestión

A pesar de ser un tema muy concreto, el Canfranero y la relación entre las regiones de Aragón y Aquitania en materia de desarrollo, cooperación o turismo ha suscitado numerosos estudios y títulos, algunos de estos han servido como inspiración o fuente de información para realizar este trabajo.

Aquitania y Aragón, Proximidad y Turismo sostenible, es un claro ejemplo de la relación existente entre ambas regiones, ya que fue elaborado en el año 2009 por el Consejo Económico y Social de Aragón y por el Conseil Économique et Social Regional de Aquitaine, y a través de un exhaustivo inventario turístico y patrimonial crea el marco para una futura cooperación y complementariedad territorial de ambas partes del Pirineo en el sector del turismo.

En *Midi-Pyrénées région d'Europe*, por Philipe Dugot publicada en 2005, se pone de manifiesto las necesidades de una interconexión de las regiones del suroeste europeo, a través de diversos mecanismos como la optimización de las redes de infraestructuras y menciona las relaciones de la región con la Comunidad Autónoma de Aragón.

Otro título de gran interés en el tema que nos ocupa, abordado desde un punto de vista más técnico es la tesis doctoral de Jürg Suter titulada *Valoración de una línea de ferrocarril internacional por el Pirineo central*, un estudio que estima la viabilidad de la reapertura de la línea Zaragoza-Pau a través de Canfranc y la combinación del tráfico de mercancías y viajeros.

En esta misma línea, *Transporte sostenible en zonas de montaña, el papel del ferrocarril en el transporte de mercancías en el Pirineo Central*, es una recopilación de todas las conferencias que tuvieron lugar en el Simposio Internacional de Jaca de 1998, con objeto de la posible reapertura de la línea ferroviaria.

También es relevante el estudio de Medrano Bosque del 2012 del Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón de la Universidad de Zaragoza, titulado *La línea de ferrocarril Zaragoza-Canfranc-Pau para el transporte de mercancías*, que aborda este mismo tema.

Otros títulos franceses, que aunque han sido de menor relevancia para este trabajo, también tocan estos temas son: *Aux origines du tourisme dans les pays de l'Adour* de Michel Chadefaud de 1987 así como; *Conditions et conséquences de la reprise du trafic sur la ligne Pau-Canfranc-Saragosse* de Xavier Piolle.

En cuanto a la historia de la línea y los detalles de su construcción, considero de especial importancia el libro: *El ferrocarril de Canfranc y los Transpirenaicos*, escrito por Santiago Parra de Más y publicado en 1988 y los trabajos: *Protección, conservación y difusión del patrimonio ferroviario en Aragón* de Mª Pilar Biel Ibañez; y *La modernidad en locomotora, Huesca y el ferrocarril del siglo XIX* de Alberto Sabio Alcutén, estos dos últimos de 2014 y que repasan la trayectoria histórica del tren en Aragón, teniendo en cuenta la historia del Canfranero.

3. Ejemplos de tren turístico como modelos de dinamización territorial

Ya se ha resaltado anteriormente el importante papel de los ejes de transporte, en especial de las líneas de ferrocarril como vertebradores del territorio, sin embargo estos trenes no son solo medios de transporte de pasajeros, sino destinos turísticos en sí mismos, infraestructuras dinamizadoras que actúan aumentando el potencial turístico de su entorno, cohesionando la oferta turística y valorizando las características del territorio. Las siguientes infraestructuras de transporte han tenido efectos estructurantes en las áreas geográficas en las que se han implantado y son un ejemplo del máximo aprovechamiento de este recurso por parte de los actores de dichos territorios.

- El Glacier Express es un tren de carácter principalmente turístico inaugurado en 1930, que obtuvo mucho reconocimiento junto con el desarrollo de las estaciones de esquí alpinas a inicios del siglo XX. El tren recorre una distancia de 275 km, comenzando en Sant Moritz y terminando en Zermatt tras 7 horas de viaje.

Es llamado el Express más lento del mundo, ya que es un tren de montaña que atraviesa paisajes muy abruptos, con mucho desnivel durante todo su recorrido y pasa por numerosos túneles y puentes, por lo que su velocidad está muy limitada. Los vagones están diseñados con amplias ventanas que permiten la vista panorámica del paisaje y los pasajeros pueden escuchar información turística a través de audífonos. Este tren tiene un importante papel en el desarrollo de la zona, y una gran capacidad para cohesionar las diferentes actividades como el esquí y los deportes de montaña.

- El tren de Fläm, en Noruega, recibe su nombre por el valle que atraviesa y es la línea ferroviaria más famosa y demandada del país. Fue inaugurado en 1940 y su construcción fue muy complicada, debido a las dificultades asociadas con la orografía como el desnivel, los desprendimientos y las avalanchas. El recorrido de este tren permite al pasajero observar los elementos del patrimonio natural de la zona como glaciares, ríos, cascadas y montañas.

El recorrido, apenas dura una hora, comienza en la estación de montaña Myrdal y finaliza en Fläm, atravesando el fiordo Sognefjorden.

En origen las funciones de este tren eran tanto transporte de pasajeros como de mercancías, pero debido al incremento de la demanda turística de este tren, la función del mismo como transporte de mercancías ha quedado reducida a los servicios mínimos.

- The Royal Scotsman difiere de los anteriores, se trata de un tren turístico que, partiendo de Edimburgo, recorre las Tierras Altas escocesas entre abril y octubre, ofreciendo varios recorridos de hasta 7 días. Se trata de un tren enfocado a un turismo más exclusivo, con una capacidad máxima de 36 personas, que ofrece una experiencia de viaje más tradicional y lujosa, con actividades complementarias como gastronómicas o deportivas.

Este tren cuenta con un bus auxiliar que lleva a los pasajeros desde el tren hasta las diversas visitas y actividades, facilitando una experiencia turística completa y potenciando el recurso turístico y patrimonial del entorno a lo largo de todo su recorrido.

- Un ejemplo español es el Tren Medieval de Sigüenza. Se trata de una travesía de una hora y media que comienza en Madrid y concluye en la ciudad medieval de Sagüenza. Este tren, que funciona en las temporadas de Primavera y Otoño, ofrece un recorrido enriquecido con una gran variedad de productos ligados al turismo y al patrimonio natural, histórico y cultural, como música y gastronomía tradicional, visitas guiadas por la ciudad, mercados medievales y representaciones. Desde su inauguración como paquete turístico en 2005, la ocupación ha sido prácticamente total y ha reactivado la economía terciaria de la zona.

"El tren medieval de Sigüenza es un ejemplo de integración de un recurso tan importante como el transporte ferroviario en la gestión y planificación de un destino turístico, convirtiéndose así en un elemento clave en la dinamización turística del lugar." Mondéjar, José et al., 2015: 1-2

- Por último, otro ejemplo nacional, más similar al Royal Scotsman en cuanto a duración de la travesía y nivel económico es el Tancantábrico, un tren que recorre gran parte del norte español, comenzando en León y terminando en Santiago de Compostela pasando por ciudades como Bilbao, Oviedo, Gijón o Santander durante un máximo de 8 días, en un tren de apariencia lujosa y exclusiva, con actividades turísticas complementarias y una oferta gastronómica tradicional característica de las regiones atravesadas por el tren.

Este es un claro ejemplo de una línea de tren que actúa como elemento de cohesión interregional, ya que en su itinerario conecta los territorios de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y Castilla y León valorizando su patrimonio.

4. Objetivos

El principal objetivo de este trabajo es ofrecer una serie de propuestas que permitan valorizar, optimizar y potenciar la actividad turística ligada al patrimonio en los territorios que se encuentran en las inmediaciones y el área de influencia de la línea ferroviaria Zaragoza-Pau.

Dicho objetivo general se desglosa a su vez en 5 objetivos específicos:

- Caracterizar históricamente la funcionalidad y trayectoria de la red ferroviaria desde su construcción hasta la actualidad.
- Conocer y valorar la situación actual y las características de la línea ferroviaria tanto en el lado francés como el español, así como los detalles y todos los actores y agentes implicados en la reapertura de la línea.
- Inventariar, documentar y geolocalizar detalladamente los elementos turístico-patrimoniales a través del inventario y la elaboración de cartografías y de fichas técnicas, que reúnan las características espaciales y temáticas de cada una de las actividades y servicios, permitiéndonos evaluar la configuración de la oferta cultural en las inmediaciones de la red ferroviaria y su estado actual.
- Conocer la valoración, opinión e interés por parte de diferentes colectivos y decisores territoriales sobre el desarrollo del ferrocarril como herramienta de dinamización económica, turística y patrimonial.
- Diseñar un plan de acción para aplicar las diversas propuestas de optimización del área de estudio de forma jerárquica y organizada.

5. Delimitación del área de estudio

Dado que el objeto de este estudio es la línea ferroviaria Pau-Zaragoza, el área estudiada recoge todos los territorios por los que pasa dicha línea, poniendo especial atención en aquellas localidades en las que para el tren, ya que reciben la influencia de la línea directamente y se verían más afectadas por los efectos de la futura reapertura.

La vía de tren que une Zaragoza con Pau tiene una longitud total de 307 kilómetros, la sección española, de 214 km y la francesa, de 93 km.

Los territorios unidos por el “Canfranero” son la Comunidad Autónoma de Aragón en España, y la Región de Aquitania en Francia; dichos territorios quedan divididos no sólo por una frontera política, sino también por la barrera física que suponen los Pirineos.

Cada país tiene su propia organización administrativa y divide sus territorios de forma diferente, lo que resulta interesante desde un punto de vista metodológico y es necesario explicarlo. España divide su territorio en Comunidades Autónomas, estas a su vez quedan divididas en Provincias y finalmente en Comarcas y Municipios; mientras que en Francia dividen su territorio en Regiones, posteriormente en Departamentos, Cantones (con una finalidad electoral) y por último Comunas.

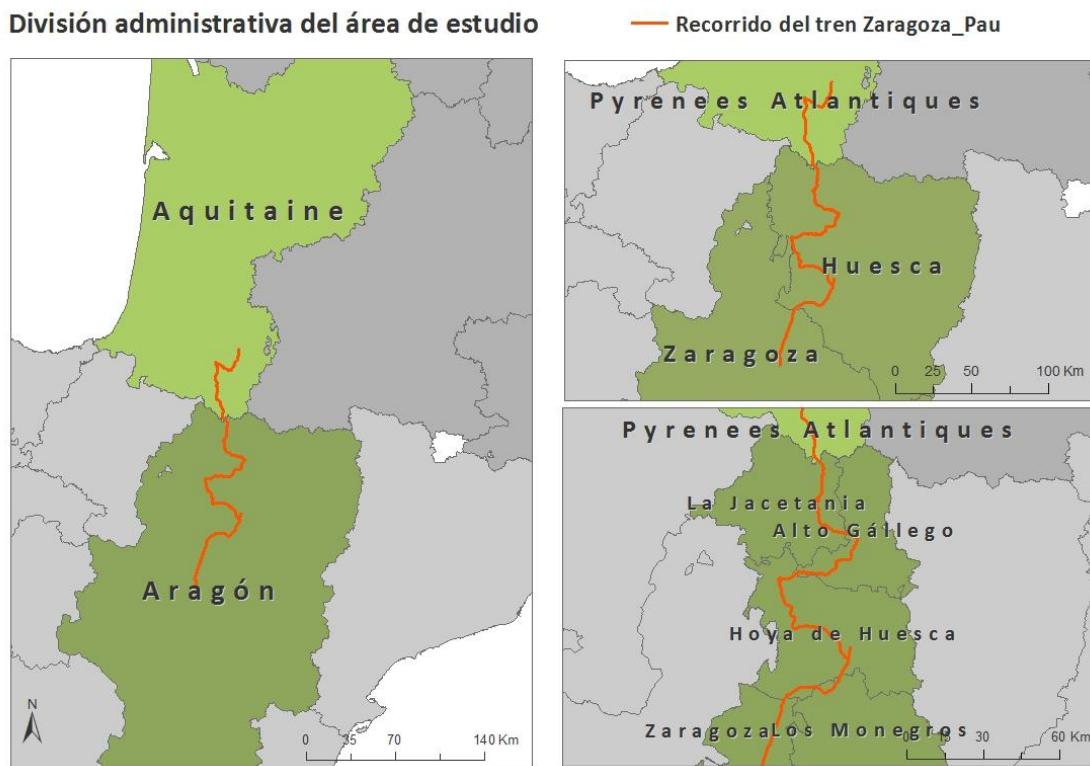


Figura 1. División administrativa del área de estudio. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN France. Instituto Geográfico Nacional

El siguiente esquema muestra los territorios de ambos países en los que tiene presencia el tren, en cada uno de los niveles administrativos (Los municipios y comunas señaladas en rojo son aquellas con parada de tren o apeadero):

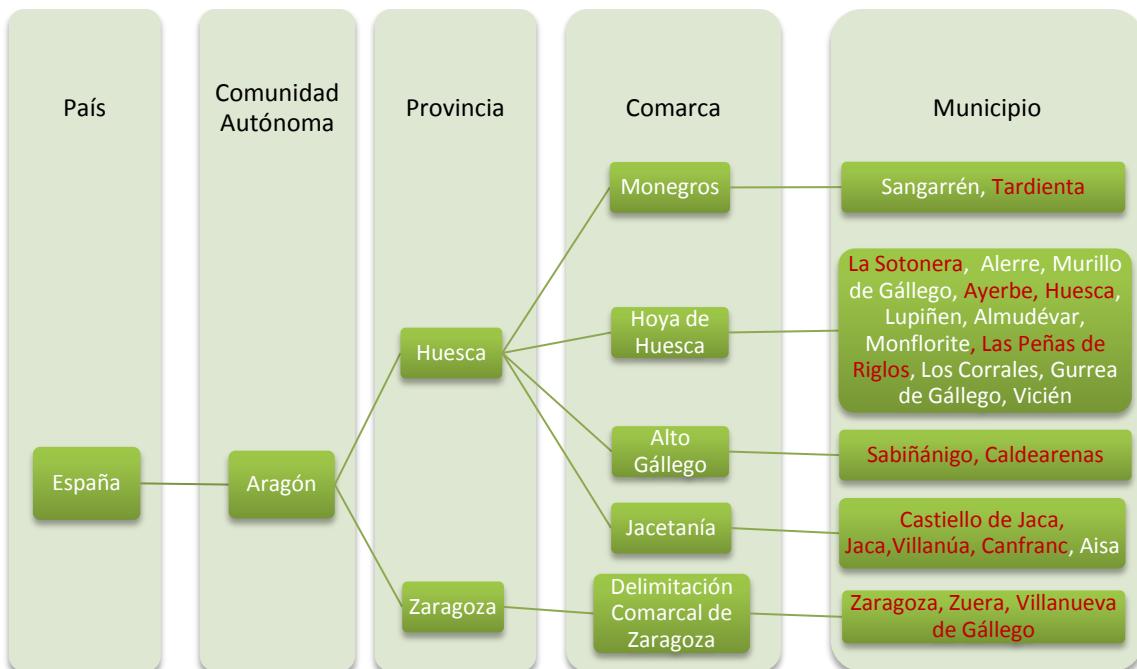


Figura 2. Fuente: Autor

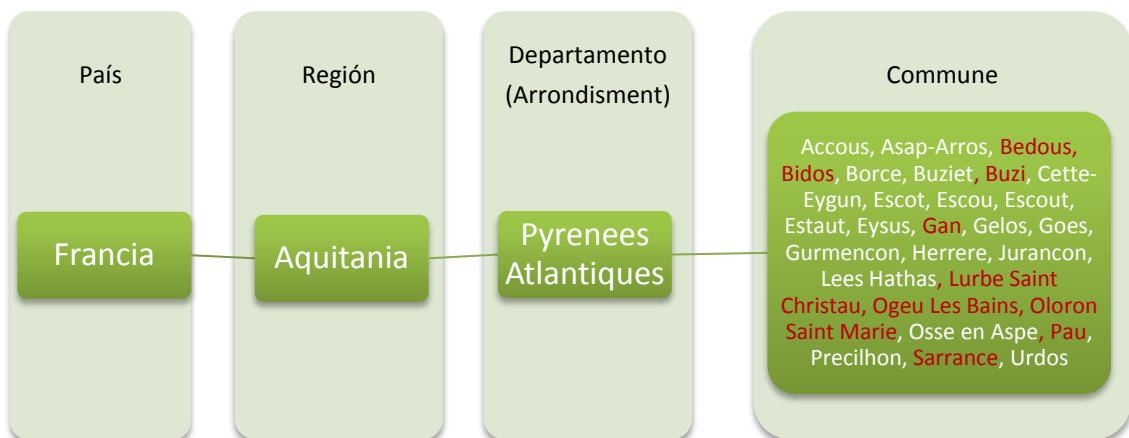


Figura 3. Fuente: Autor

El departamento francés de Pirineos Atlánticos se subdivide a su vez en dos regiones de carácter histórico llamadas Pays Basque, el territorio más occidental que limita con Navarra, el País Vasco español y la costa atlántica, y el territorio de Béarn, que limita con Aragón y en el cual se encuentra el área de estudio.

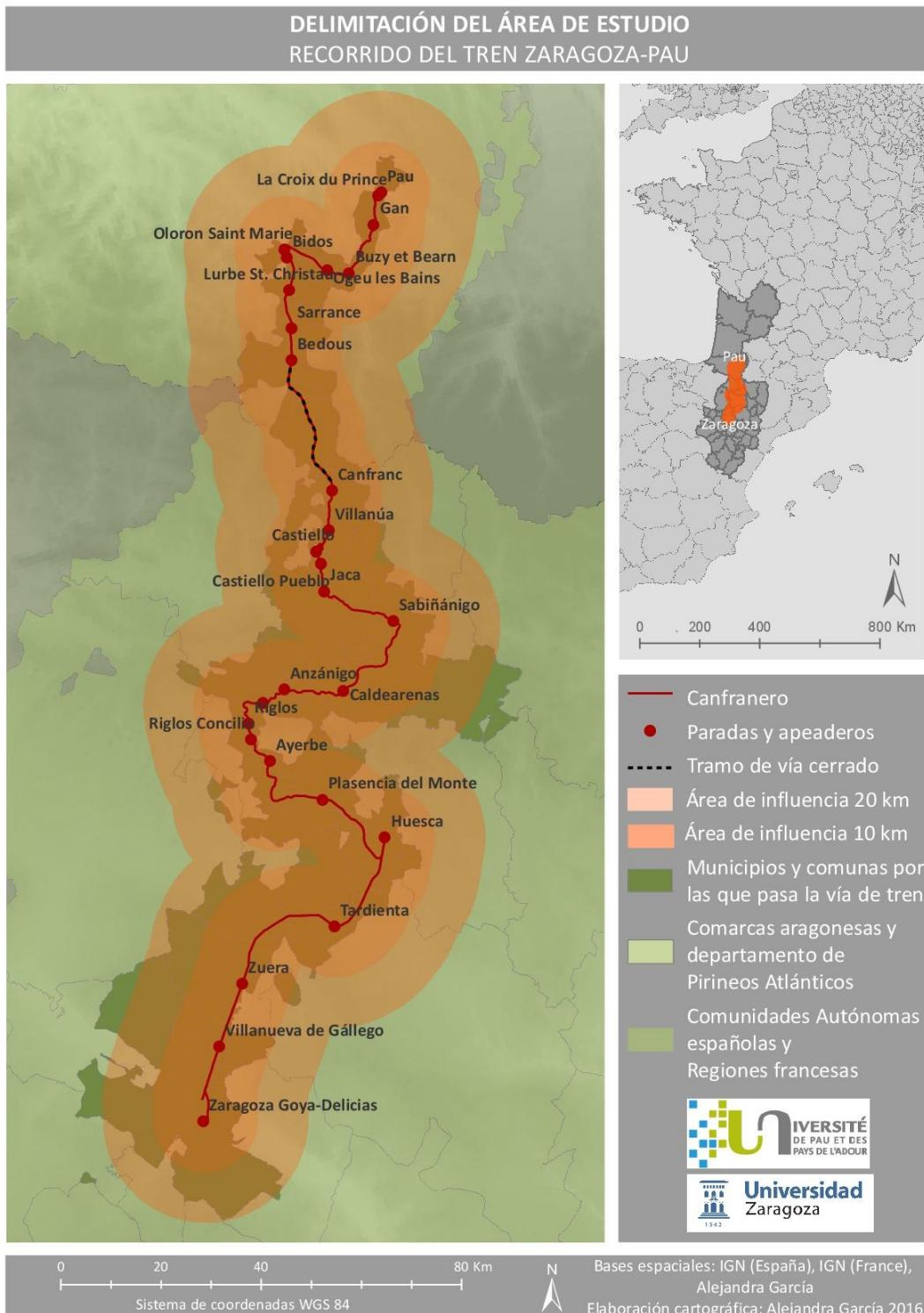
Según la Nomenclatura de Unidades Territoriales Estadísticas, NUTS, una demarcación territorial empleada por la Unión Europea y creada por la Oficina Europea de Estadística Eurostat con tres niveles jerárquicos (NUTS-1, NUTS-2 y NUTS-3), las Comunidades Autónomas españolas equivalen administrativamente a las Regiones francesas, clasificadas como NUTS-2, y las Provincias españolas se corresponden con los Departamentos franceses como NUTS-3. Este método de organización se creó con la finalidad de unificar la estructura administrativa de los países de la Unión Europea utilizando como criterio base para la jerarquización las unidades administrativas ya existentes en cada uno de los estados miembros.

En total son 24 los municipios españoles atravesados por la vía de tren y 28 *communes* francesas, de estas, 14 de las españolas tienen una parada o apeadero y actualmente (Pau-Bedous) 10 de las francesas. Esto implica, como se muestra en el siguiente esquema, un total de 28 paradas repartidas en los 307 km de vías del canfranero que actualmente operan, a excepción del tramo Canfranc-Bedous, que se encuentra cerrado.



Figura 4. Fuente: Autor

Pero no sólo las poblaciones por las que pasa el tren, o aquellos municipios equipados con parada de tren reciben su influencia, y existen más pueblos y lugares cerca de la línea ferroviaria que resultan de interés para el estudio, debido a su atractivo turístico, a sus infraestructuras o a su riqueza patrimonial. Es por esta razón por la que se establece un área de influencia de 10, o 20 km a ambos lados de la vía para incluir aquellos elementos o lugares que a pesar de no estar en contacto directo con el tren, ejercen una influencia mutua (Parques Naturales, pueblos importantes, pistas de esquí, museos, festivales...).



Mapa 1. Delimitación del área de estudio. Elaboración: Autor

La anterior cartografía representa la delimitación del área de estudio, el recorrido de la línea ferroviaria y su entorno con un área de influencia de 10 km, y otra mayor de 20 km. La toponimia se corresponde con los nombres de los municipios y comunas que tienen parada o apeadero del Canfranero. Como base de la cartografía está el modelo digital de elevaciones, cubierto por las diversas divisiones administrativas, Comunidades Autónomas, Regiones, Comarcas, Departamentos y por último, municipios y comunas por las que pasa la vía del tren.

6. Contexto histórico de la línea de ferrocarril Zaragoza- Pau

Este apartado es un resumen histórico de la línea de ferrocarril, desde los inicios de su construcción hasta la actualidad, teniendo en cuenta toda su trayectoria y agentes implicados.

6.1 Construcción de la línea

Los comienzos ideológicos de la línea Canfranc- Olorón se remontan a mediados del siglo XIX con el comienzo del desarrollo de las redes ferroviarias en Europa, concretamente a 1853, cuando el comerciante zaragozano Juan Bruil realizó el primer proyecto de construcción de una línea de ferrocarril que conectase Zaragoza con Pau, pasando por Canfranc, pero no fue hasta 1881, cuando el ministro de Fomento español José Luis Albareda presentó la ley para la construcción de dicho ferrocarril, momento en el cual comenzaron los trámites y negociaciones entre ambos países mediante el convenio Page-Decomble.

Tras valorar diversas opciones se escogió esta ruta debido a diversos factores, económicos, técnicos y estratégicos, como la posición ventajosa de Zaragoza con respecto a otras ciudades españolas.

Esta construcción se alargó mucho en el tiempo y sufrió grandes obstáculos ya desde sus inicios, como diferencias técnicas entre ambos países o dificultades económicas y políticas. El gobierno francés y el español tardaron en ponerse de acuerdo en las cuestiones técnicas, como en el ancho de la vía, o el sistema de tracción.

“La parte francesa se gestionaba desde el principio con tracción eléctrica, mientras los trenes españoles estaban remolcados, primero con locomotoras de vapor, luego con diesel...las diferencias de sistema entre ambos países hicieron necesaria la construcción en Canfranc de una estación para el tráfico internacional con unas dimensiones extraordinarias...” Suter, Jürg. 2007: 10-11

La desconfianza que sentían los militares españoles ante la posible apertura con Francia retrasaron las obras durante años hasta que se terminaron las construcciones de los fuertes de Coll de Lardones en Canfranc y del Rapitan en Jaca.



Figura 5. Locomotora en la estación Santa María y la Peña, Municipio de Las Peñas de Riglos. Fuente: CREFCO

La construcción de la línea ferroviaria se inició junto con la expansión ferroviaria en Aragón, con la inauguración en 1861 de la línea Zaragoza-Lérida, pasando por la provincia de Huesca y qué llegó a Huesca capital en 1864. Tras las líneas Zaragoza-Lérida y el ramal Huesca-Tardienta, se inauguró en 1893 el tramo Huesca- Jaca, en el que Sabiñánigo también se vio favorecido, aumentando su actividad industrial. Los franceses por su parte construyeron el tramo Pau-Oloron Saint Marie de 1881 a 1883 y en 1907 la Compagnie du Midi comenzó la construcción del resto de la línea francesa.



Figura 6. Tren francés saliendo del túnel de Somport a la explanada de la estación de Canfranc. Fuente: CREFCO

El túnel de Somport, inició sus perforaciones en 1908, finalizando en 1914, tras su acondicionamiento y apertura definitiva, y encontrándose por fin, ambos países. Fue una obra larga y costosa debido a la magnitud y la peligrosidad de la excavación y trajo consigo numerosos obreros heridos e incluso muertos. Pero la línea no se abrió oficialmente hasta la finalización de la ambiciosa obra de la estación de Canfranc, que quedó paralizada durante varios años debido problemas económicos y políticos asociados a la Primera Guerra mundial.



Figura 7. Tren de mercancías en la estación internacional de Canfranc. Fuente: CREFCO

El tren se inauguró en 1928 y al año siguiente comenzó a funcionar la línea Zuera – Turuñana, una variante que atajaba la travesía de forma considerable, evitando el rodeo que suponía pasar por Huesca.

Con el comienzo de la Guerra Civil Española, y la posterior Segunda Guerra Mundial hubo períodos de interrupción del tráfico y el ferrocarril fue perdiendo importancia, hasta que en 1970 tuvo lugar un grave accidente ferroviario durante un transporte de mercancías de cereal, en el que el tren perdió el control de los frenos. Desde ese momento y hasta la actualidad, el tramo e la línea Canfranc- Olorón a través del paso de Somport quedó clausurada.

A partir de esta clausura por la parte francesa la demanda y el número de trenes del lado español descendió hasta casi su extinción, dejando la gran obra de la estación de Canfranc prácticamente abandonada y conservando unos horarios de servicio mínimos hasta la actualidad.

Sin embargo desde el cierre de la línea, tanto en el lado francés como en el español ha habido una importante actividad por parte de asociaciones como CRELOC (fundado en 1986) y CREFCO (fundada en 1993) para la reapertura de la línea y se han realizado diversos estudios.

6.2 Línea cronológica

El siguiente esquema recoge los principales hitos del Canfranero desde sus inicios hasta la actualidad:

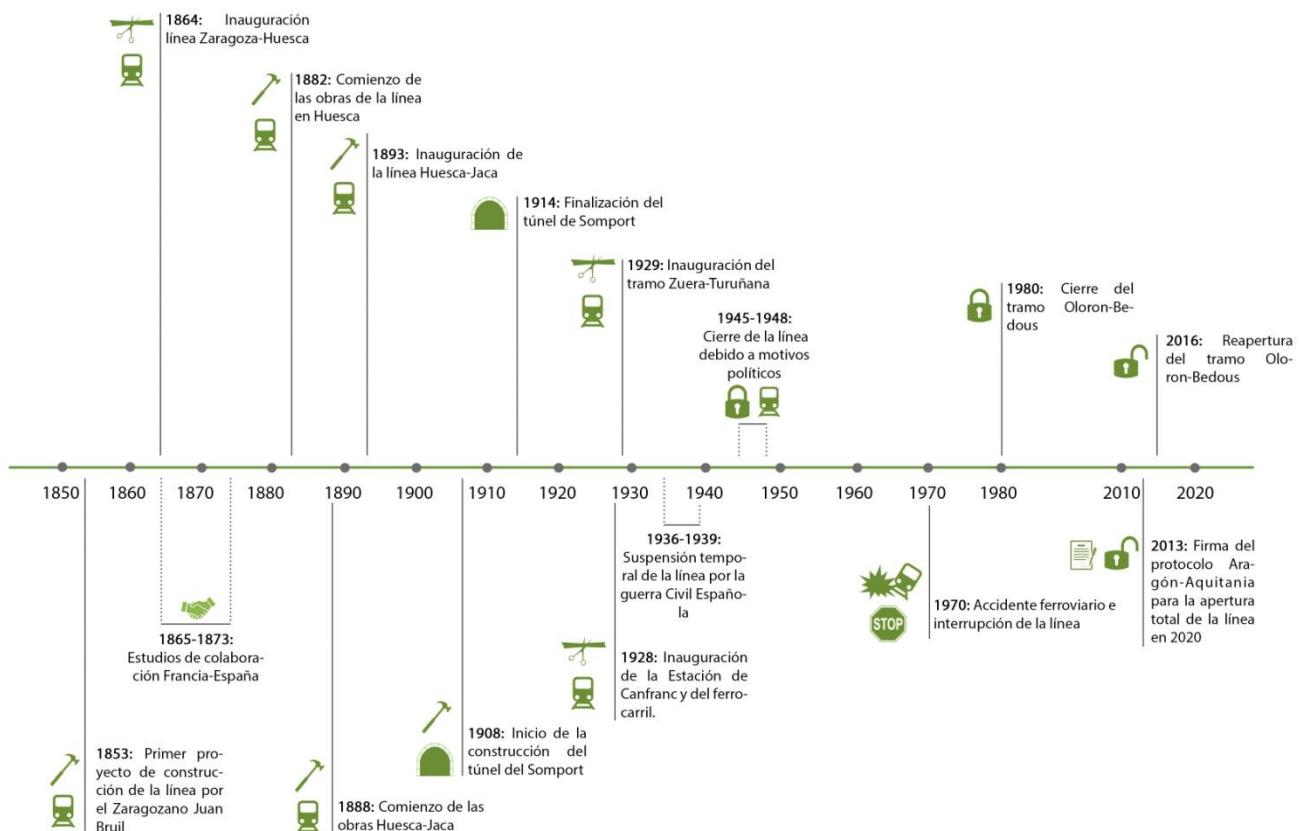


Figura 8. Fuente: Autor

6.3 Historia reciente hasta la actualidad

En cuanto a la historia más reciente, la última década ha sido un periodo muy activo en la toma de decisiones para la reapertura del Canfranero y ha sido muy grande el interés mostrado por determinados colectivos como CREFCO para reabrir la línea.

En 1995 el Parlamento Europeo incluyó el ferrocarril de Canfranc en la red transeuropea de transporte. En el año 2000 los gobiernos de España y Francia decidieron reabrir al tráfico de mercancías y viajeros la línea ferroviaria Pau-Canfranc-Zaragoza y fijaron la fecha para su reapertura para 2006 o 2007.

En septiembre de 2001, la Comisión Europea aprobó el Libro Blanco del transporte en Europa, un documento para desarrollar una política de transportes competitiva y sostenible, y en el cual se incluía la reapertura del ferrocarril Zaragoza-Canfranc-Pau.

En el año 2002 la Estación Internacional de Canfranc, edificio histórico y el símbolo de esta línea ferroviaria, fue declarada Bien de Interés Cultural.

En abril de 2001 el Ministerio de Fomento español adjudicó la redacción de los proyectos para la construcción de una nueva vía de ancho UIC entre Zaragoza y Huesca, así como para su electrificación, obras que concluyeron en el año 2005.

Desgraciadamente en 2003, con la inauguración del túnel de Somport para el transporte de carretera el Gobierno francés retiró su acuerdo con el Gobierno de España para la reapertura de la línea.



Figura 9. Movilización ante la boca del túnel carretero de Somport el día de su Inauguración. Fuente: CREFCO

En la parte española continuaron realizando labores de modernización de la línea, como la variante ferroviaria de Huesca en 2004, pero muchos de estos proyectos de obra, como el tramo Caldereras-Jaca, quedaron frustrados por motivos políticos como el cambio de Gobierno, o bien por falta de financiación.

En 2005 se aprobó un proyecto de rehabilitación de la estación de Canfranc por parte de la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural con numerosos planes de restauración entre los que se encontraban el acondicionamiento del edificio para un hotel de lujo o la construcción de un museo del ferrocarril. Durante las primeras fases del proyecto se realizaron labores superficiales como limpieza y desescombro pero en 2009 debido a problemas de financiación se paralizó el proyecto de restauración. En 2013 y tras varias negociaciones y reuniones el Ministerio de Fomento, hasta entonces propietario, vendió la estación a un precio simbólico de 310 000 € al Gobierno de Aragón y actualmente se ha habilitado el vestíbulo central y se realizan visitas guiadas.



Figura 10. Estación de Canfranc en la actualidad. Fuente: Autor

Finalmente y después de varios años de incertidumbre, tras la Cumbre franco-española en octubre del 2012, los jefes de Estado y de Gobierno de Francia y España expresaron su determinación de reabrir la línea de ferrocarril de Pau-Canfranc a través del Protocolo del Gobierno de Aragón y la Región de Aquitania 2012-2020, en el que se remarcaba la importancia de este proyecto para la revitalización de las cooperaciones socioeconómicas y culturales transfronterizas.

7. La línea ferroviaria Zaragoza-Pau en la actualidad. EL Canfranero a día de hoy

A día de hoy la línea internacional Zaragoza-Pau se divide en tres tramos. En cuanto al tramo español, comprendido entre Zaragoza y Canfranc, y gestionado por la Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE) circulan cada día dos trenes de media distancia a un precio de 16,30 euros por trayecto. Dentro de este recorrido existen dos tramos bien diferenciados, el tramo Zaragoza- Huesca, con una longitud de 80 km, cuenta con vías en buen estado tanto de ancho internacional (UIC) como de ancho ibérico.

“La vía de ancho UIC está electrificada a 25000 V corriente alterna (como las líneas de alta velocidad) y la de ancho ibérico, a 3000 V corriente continua... La velocidad máxima permitida es de 200 km/h por la vía UIC y 160 km/h por la otra.” CREFCO (Coordinadora para la Reapertura del Ferrocarril Canfranc-Olorón), 2009: 1



Figura 11. Vías del tren electrificadas a su paso por Zueras. Fuente: Autor

Por otro lado, el tramo Huesca-Canfranc muestra numerosas deficiencias, las condiciones y el estado de la vía son bastante peores, debido al escaso mantenimiento y a la falta de renovación y restauración de la misma. A esta situación hay que sumarle las dificultades con las que se encuentra la vía conforme nos acercamos al Pirineo, ya que la orografía y el relieve han obligado a un trazado con numerosas curvas, túneles y puentes, lo que limita la velocidad considerablemente.

“Entre Alerre y Caldearenas (46,5 km) y entre Jaca y Canfranc (24,7 km), la vía se encuentra en muy mal estado. Dispone de vía única de ancho ibérico, con carriles de 45 kg/m, embridado, y traviesas de madera. No está electrificada y el tráfico se controla por bloqueo telefónico a partir de Ayerbe. La velocidad máxima es de 90 km/h, aunque en la mayor parte del recorrido no se pueden superar los 70 km/h y hay varias limitaciones a solo 30.” CREFCO (Coordinadora para la Reapertura del Ferrocarril Canfranc-Olorón), 2009: 1



Figura 12. Vías del tren y estación de Jaca. Fuente: Autor

En el tramo francés por otra parte, la sección de Pau a Olorón Saint Marie se encuentra en muy buen estado tras su reciente restauración en 2010 y dispone de un ancho de vía UIC. El tramo Olorón Saint Marie- Bedous, con una longitud de 25 km, se ha inaugurado en junio de 2016, tras ser clausurado hace 36 años, poco después del tramo Canfran-Bedous. En la actualidad en esta sección Pau-Bedous circulan diariamente seis trenes de pasajeros del servicio TER de la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF). Desde finales de Junio de este año más de 50 personas utilizan cada día el tren para desplazarse entre Pau, Olorón y Bedous (Zamboraín, Laura. 2016).

El tramo comprendido entre Bedous y Canfranc lleva cerrado desde 1970, al hundirse el puente de Estanguet a consecuencia del descarrilamiento de un tren que perdió los frenos y es el más complicado desde un punto de vista técnico debido al relieve accidentado y las grandes pendientes propias del Pirineo ya que pasa de una altitud de 400 metros en Bedous a 1.900 en Canfranc en tan sólo 33 km aproximadamente. Además esta sección cuenta con numerosos puentes, viaductos y túneles, como el túnel Internacional de Somport con casi 7.900 metros de longitud y el puente de Estaut.

Actualmente el proyecto de reapertura del Canfranero está despertando mucho interés, especialmente por los medios de comunicación, y las obras, reuniones y negociaciones acaparan numerosos titulares, tanto en la prensa impresa como en la red.

Los días 1 y 2 de julio se celebraron en Canfranc las Jornadas Canfranc 2020 “La razón de un sueño” a las que asistieron el actual presidente de Aragón Javier Lambán y el presidente de la Región de Aquitania Alain Rousset y en las que se tocaron temas como la restauración de la estación internacional, las relaciones franco-españolas y la vertebración del territorio aragonés.

Por otra parte el lunes 18 de Julio se celebró por tercer año consecutivo en la localidad de Canfranc una recreación histórica de la inauguración de la línea ferroviaria que contó con la participación de más de doscientos voluntarios, congregó más de 5.000 personas en la localidad.

7.1 Características técnicas de la línea ferroviaria

Horarios	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado-Domingo	
	Salida	Llegada	Salida	Llegada	Salida	Llegada	Salida	Llegada	Salida	Llegada	Salida	Llegada
Zaragoza-Canfranc	8:45	12:32	8:45	12:32	8:45	12:32	8:45	12:32	8:45	12:32	6:45	10:26
	15:49	19:37	15:49	19:37	15:49	19:37	15:49	19:37	15:49	19:37	15:49	19:37
Canfranc-Zaragoza	6:00	9:40	6:00	9:40	6:00	9:40	6:00	9:40	6:00	9:40	8:45	12:32
	17:53	21:39	17:53	21:39	17:53	21:39	17:53	21:39	17:53	21:39	17:53	21:39
Pau-Bedous	7:30	8:41	7:30	8:41	7:30	8:41	7:30	8:41	7:30	8:41	7:30	8:41
	9:22	10:33	9:22	10:33	9:22	10:33	9:22	10:33	9:22	10:33	9:22	10:33
	14:07	15:14	14:07	15:14	14:07	15:14	14:07	15:14	14:07	15:14	14:07	15:14
	15:32	16:43	15:32	16:43	15:32	16:43	15:32	16:43	15:32	16:43	15:32	16:43
	17:11	18:22	17:11	18:22	17:11	18:22	17:11	18:22	17:11	18:22	17:11	18:22
	18:34	19:45	18:34	19:45	18:34	19:45	18:34	19:45	18:34	19:45	18:34	19:45
Bedous-Pau	9:31	10:38	9:31	10:38	9:31	10:38	9:31	10:38	9:31	10:38	9:31	10:38
	12:38	13:44	12:38	13:44	12:38	13:44	12:38	13:44	12:38	13:44	12:38	13:44
	15:41	16:48	15:41	16:48	15:41	16:48	15:41	16:48	15:41	16:48	15:41	16:48
	17:20	18:27	17:20	18:27	17:20	18:27	17:20	18:27	17:20	18:27	17:20	18:27
	18:43	19:50	18:43	19:50	18:43	19:50	18:43	19:50	18:43	19:50	18:43	19:50

Figura 13. Tabla con los horarios de tren. Fuente: RENFE, SNCF. Elaboración: Autor

La valorización turística y patrimonial a través de la línea de tren Pau-Zaragoza

Tramo	Longitud del tramo	Desnivel Medio	Velocidad	Duración estimada	Precio	Frecuencia de Horarios	Ancho de Vía	Funcionamiento	Estado de la Vía	Detalles del tren	Empresa	
Zaragoza-Tardienta	57,9 Km	400 m	160-200 km/h	45 min	5,70 - 10€	Alta (8 viajes/día)	Ancho estándar UIC y Ancho Ibérico*	Electrificada 25000 V C.Alterna y 3000 V C.Contínua	Muy Bueno	AVE Zaragoza-Huesca sin paradas	RENFE, Adif	
Tardienta-Huesca	21,7 Km		160-200 km/h	15 min								
Huesca-Plasencia del Monte	20 km	400 m	60- 200 Km/h	24 min	3 horas 47 min	2,05 €	Baja (2 viajes/día)	Vía Única Ancho Ibérico	No electrificada (Diesel)	Regular (renovación parcial 2015)	Regional	RENFE, Adif
Plasencia del Monte-Caldearenas	56,9 km		30-70 Km/h	1 hora 12 min								
Caldearenas-Jaca	37,5 Km		30-90 Km/h	36 min								
Jaca-Canfranc	24,7 Km	368 m	30-70 Km/h	33 min	2,80 €	Baja (2 viajes/día)	Vía Única Ancho Ibérico	No electrificada (Diesel)	Malo (deteriorado)	Regional	RENFE, Adif	
Canfranc-Bedous	32,3 Km	791 m										
Bedous-Oloron Saint Marie	24,7 Km	221 m	30-80 km/h	29 min	1 hora 10 min	5,50 €	Alta (6 viajes/día)	Ancho estándar UIC	No electrificada (Diesel)	Muy Bueno (renovación 2016)	Regional TER	SNCF, RFF
Oloron Saint Marie-Pau	36 Km	200 m	30-90 km/h	36 min								

Figura 14. Ficha técnica de la línea. Fuente: CREFCO, RENFE; SNCF. Elaboración: Autor

*Se denomina ancho estándar a aquel ancho de vía que es igual a 1435 mm. Suele llamarse ancho UIC, ya que fue establecido por Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC). Se denomina por otro lado ancho ibérico a aquel ancho de vía igual a 1668 mm, característico de la península Ibérica, de España y Portugal, y que es 233 mm superior al ancho estándar presente en la mayoría de las vías férreas europeas.

8. Metodología

Este apartado es una explicación del conjunto de métodos y herramientas empleadas para la elaboración de este estudio.

8.1 Inventario del Patrimonio

El primer paso y necesario, dada la amplia variedad de patrimonio en las regiones de Aquitania y Aragón es clasificar todos los elementos patrimoniales para realizar correctamente el inventario. El método de clasificación empleado es del definido por la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de las Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de las Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1972 y la sub clasificación se ha elaborado centrándose en ajustarse a las necesidades del trabajo.

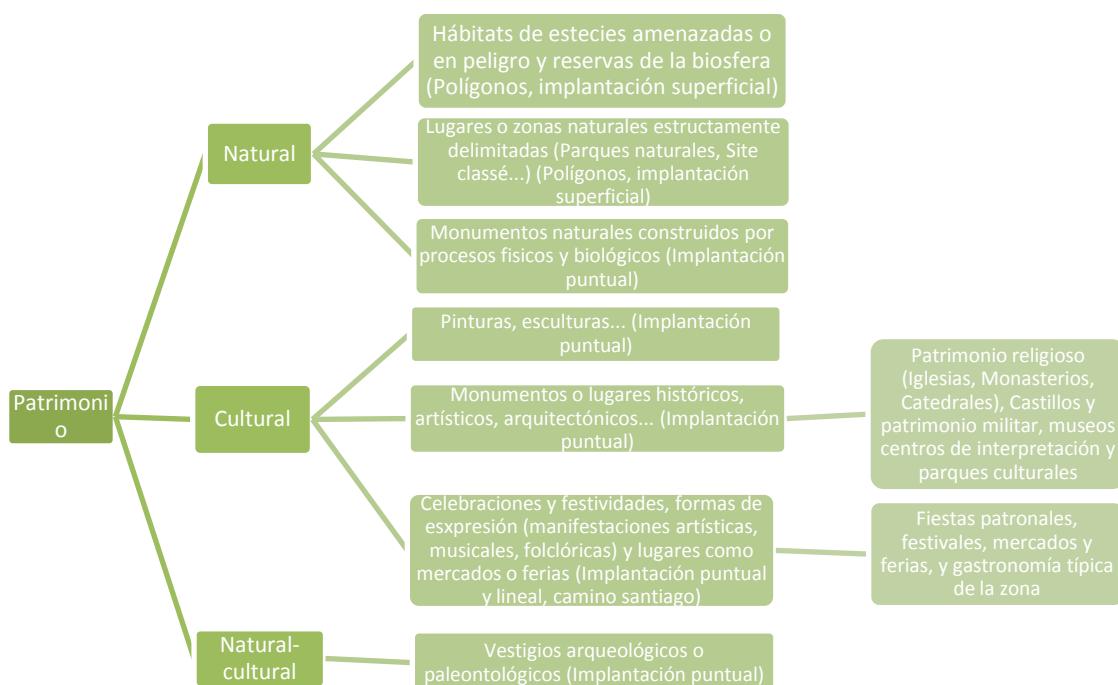


Figura 15. Esquema de clasificación del patrimonio. Fuente: UNESCO. Elaboración: Autor

Tras la clasificación procedemos a buscar los elementos patrimoniales mediante diferentes herramientas informáticas como el visor del SITAR y fuentes de información, como la web oficial de Patrimonio Cultural en Aragón, y el visor SIPCA, Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés, también a través de las páginas web oficiales de los ayuntamientos de las localidades de nuestro área de estudio, en especial las localidades con parada de tren del Canfranero. Posteriormente es necesaria la sistematización de toda esta información a través de tablas que dividen el tipo de patrimonio en función de la clasificación anterior, la localidad en la que se encuentra dicho elemento patrimonial y la comarca a la que pertenece, siguiendo el orden dado por el recorrido Zaragoza-Pau y prestando especial atención a los municipios y poblaciones que forman parte del trayecto del tren, que están señaladas en rojo.

En cuanto al patrimonio natural es necesario priorizar los Espacios Naturales Protegidos ya que suponen un gran atractivo turístico y una fuente de recursos naturales, ambientales y paisajísticos, pero existe una complicación a la hora de inventariar esta clase de elementos, y es la diferencia de figuras de protección entre ambos países. Dichas figuras se recogen en esta tabla:

Figuras de protección a nivel europeo
Reserva de la Biosfera
Red Natura 2000 (red de espacios y habitats protegidos)
LIC (Lugar de Interés Comunitario)
ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves)
ZEC (Zonas Especiales de Conservación)
Convenio RAMSAR (Conservación y Protección de Humedales)

Figura 16. Figuras de Protección Europeas. Fuente: European Comission. Elaboración: Autor

Categorías de E.N establecidas por la UICN	Figuras de protección de Espacios Naturales España	Figuras de protección de Espacios Naturales en Francia
Reserva natural integral	Reservas Naturales	Reserva Natural Nacional
Parque Nacional	Parques Nacionales	Parque Nacional
Areas de gestión de habitats o especies	Parques Naturales/ Parques Rurales	Reserva Biológica
Monumento o elemento natural	Monumentos Naturales	Reserva Natural Regional
Paisaje terrestre o marino protegido	Paisajes Protegidos	Parque natural Regional
Áreas protegidas con utilización sostenible de recursos naturales		Reserva natural de caza y fauna silvestre
		Sitio clasificado/Inscrito
	Áreas Marinas Protegidas	Espacio Natural sensible
		Área de conservación de Espacios Naturales
		Área de conservación del litoral
		Parque Natural Marino

Figura 17. Categorías de protección de la UICN y figuras de protección españolas y francesas. Fuente: UICN, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Elaboración: Autor

Como se observa en la tabla, existe una gran variedad de figuras de protección en Francia, a las que hay que sumar las figuras a nivel europeo, recogidas en la tabla anterior, que son comunes para ambos países.

La primera columna se corresponde con la categorización de Espacios Naturales establecida por La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), una organización internacional dedicada a la protección y conservación de recursos naturales cuyas categorías se han convertido en un referente para un gran número de estados del mundo.

8.2 Métodología Cartográfica

Las cartografías que aparecen en este trabajo han sido elaboradas con Arcgis, un programa informático que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica.

El procedimiento empleado para elaborar la cartografía de localización del área de estudio ha sido el siguiente:

- El primer paso es obtener las bases cartográficas en formato *Shapefile*, las bases necesarias para esta cartografía son:
 - SHP (polígonos formato vectorial) de límites y organización administrativa de España y Francia
 - SHP (formato vectorial implantación lineal) de las vías de ambos países
 - SHP (formato vectorial implantación puntual) de las paradas de la línea
 - Ortofoto (formato ráster) de ambos lados de la frontera

El Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica es una plataforma perteneciente al Instituto Geográfico Nacional con un variado catálogo de productos descargables en formato vectorial o ráster (Ortofoto del PNOA, Corine Land Cover, MDE...) de todo el territorio español.



Figura 18. Captura de pantalla. Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica

El Institut National de l'Information Géographique et Forestière de Francia tiene también un AMPLIO catálogo de productos (BDCARTO®, BDTOPO®, GEOFLA®, ROUTE 500®...) del territorio francés y sus colonias.



Figura 19. Captura de Pantalla. Fuente: Institut National de l'Information Géographique et Forestière

- Una vez descargadas las capas de las vías férreas tanto de España como de Francia es necesario seleccionar solo los tramos de vía que interesan para el estudio, el tramo Zaragoza-Canfranc por el lado español y el tramo Bedous-Pau por el lado francés, desechariendo el exceso de información. Posteriormente hay que completar el tramo de la línea Canfranc-Bedous, que está suspendida desde la década de los años 70 y por tanto no existe información geográfica, pare ello es necesario realizar una labor de fotointerpretación a partir de ortofotos de la zona estudiada. El servicio Web Map Service (WMS) definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) es una herramienta muy útil para visualizar bases cartográficas en formato PNG o JPG sin necesidad de descargarlas.

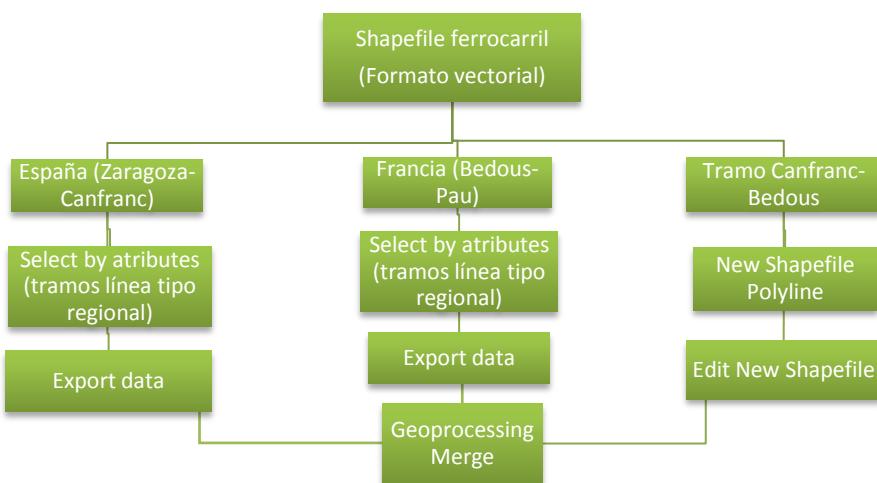


Figura 20. Esquema metodológico. Elaboración: Autor

- Tras elaborar la vía del tren en formato vectorial es necesario elaborar una capa o *shapefile* formato vectorial de implantación puntual de las estaciones de tren y los apeaderos distribuidos a lo largo de toda la línea de ferrocarril. Para ello se añade una tabla de coordenadas formato .xlsx elaborada en Excel al proyecto Arcgis, con las coordenadas de cada una de las paradas de tren.

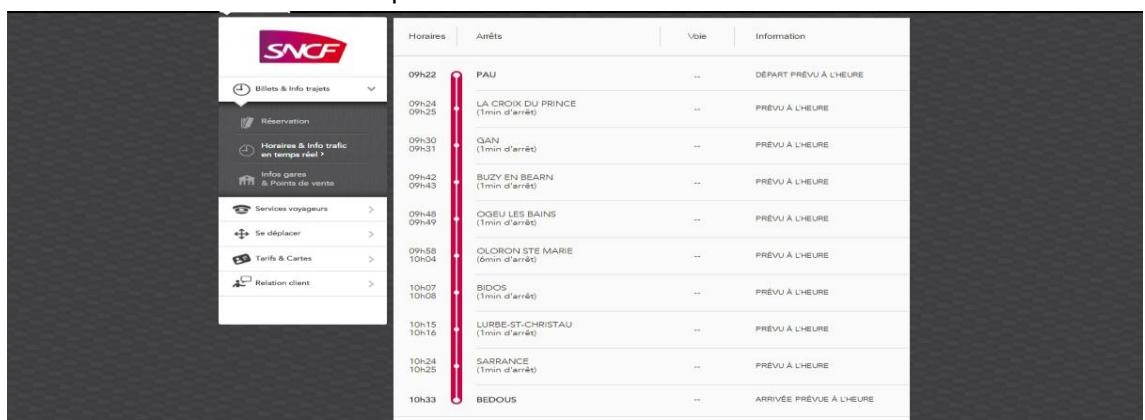


Figura 21. Captura de Pantalla del recorrido del tren. Fuente: Société Nationale Chemins de fer Français (SNCF)

- Una vez obtenidas las capas de la vía férrea (Canfranero.shp) y de las paradas y apeaderos (Paradas.shp) procedemos elaborar una capa que muestre el área de influencia del tren para actividades y lugares de referencia; una de 10 km y otra de 20 km.

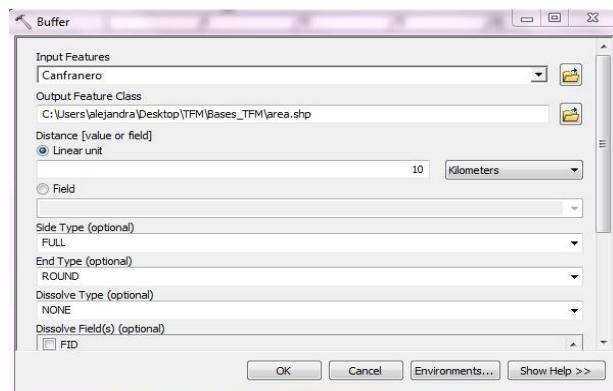


Figura 22. Captura de Pantalla. Fuente: ArcGis

- El siguiente paso es preparar la base de nuestro mapa, en este caso las capas de la organización administrativa de ambos países: Comarcas.shp, CCAA.shp, Region_fr.shp, depart_fr.shp, muni_ar.shp y comu_fr.shp. Una vez descargadas y abiertas en nuestro proyecto de Arcgis tenemos que convertirlas todas al mismo sistema de coordenadas, ya que las capas descargadas del IGN español utilizan un sistema de coordenadas UTM (ED 1950 UTM Zona 30), mientras que las descargadas del IGN francés emplean una proyección lambertiana (RGF93_Lambert_93). Posteriormente creamos una nueva capa únicamente con los municipios y las comunas por las que pasa la vía férrea, ya que son los que más interés tienen para el estudio.
- Tras elaborar y adecuar todas las capas a las necesidades del mapa, modificamos la simbología y la apariencia en Layout View. y añadimos la leyenda, escala, norte y título para producir el mapa final, creando una plantilla para posteriormente producir los siguientes mapas en el mismo formato.

Mapa de localización del área de estudio

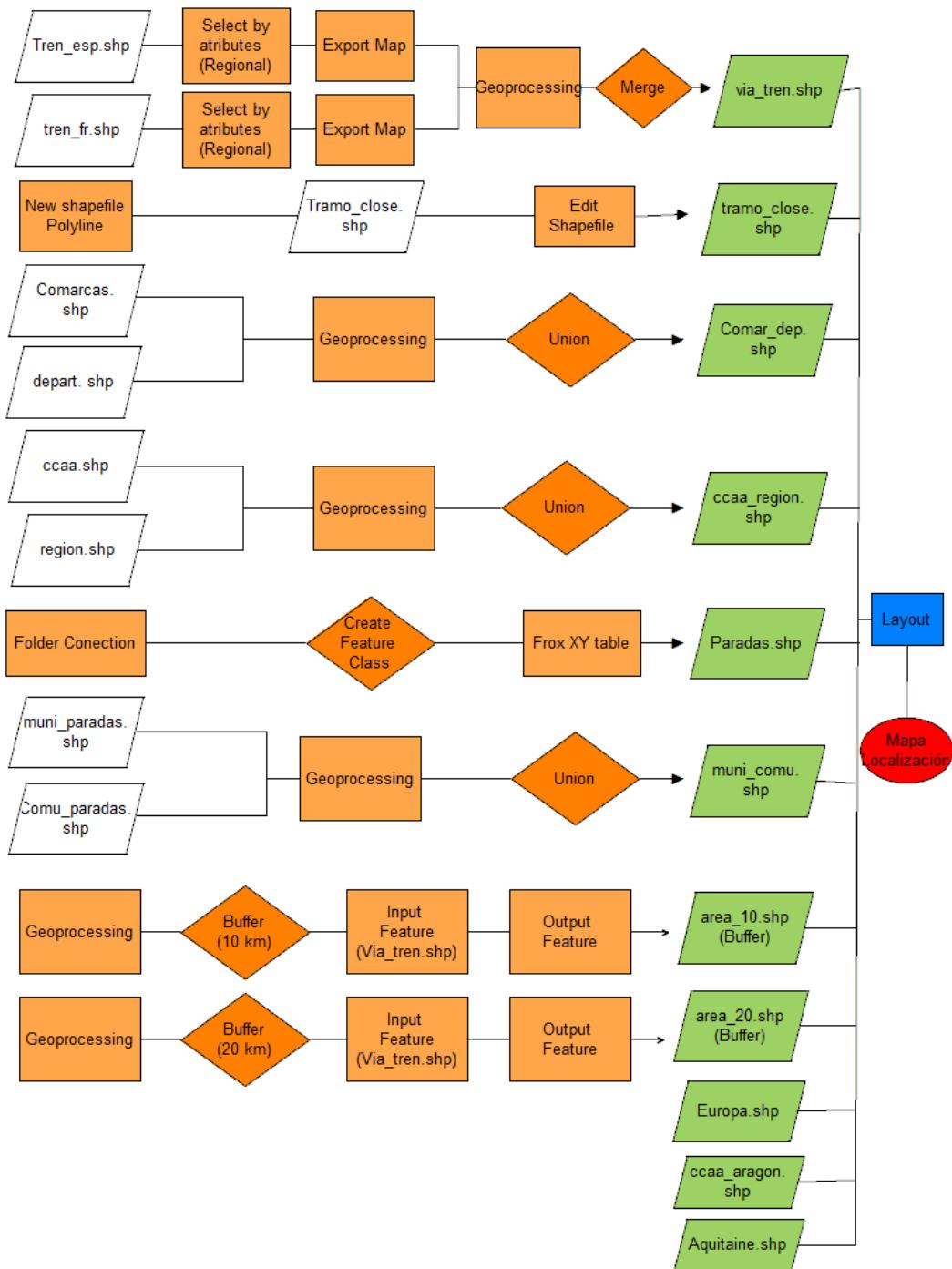


Figura 23. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor

Mapa de caracterización demográfica del área de estudio

Para realizar la cartografía demográfica se ha aprovechado la plantilla elaborada en el mapa de localización, así como las bases cartográficas empleadas en dicho mapa. Además hemos añadido información cuantitativa a la tabla de atributos de la capa de municipios y comunas con paradas del Canfranero mediante la herramienta Join. Los datos de población total y tasa de envejecimiento han sido obtenidos de las webs oficiales de estadística de ambos países, Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) y Institut National de la Statistique et des Études Éconómiques (INSEE) y pertenecen al año 2015.

Para representar la información demográfica se han utilizado esferas, puesto que la población total es un valor absoluto se representará mediante el tamaño de las esferas y dado que la tasa de envejecimiento es un porcentaje ha sido representado mediante escala de intensidad de color.

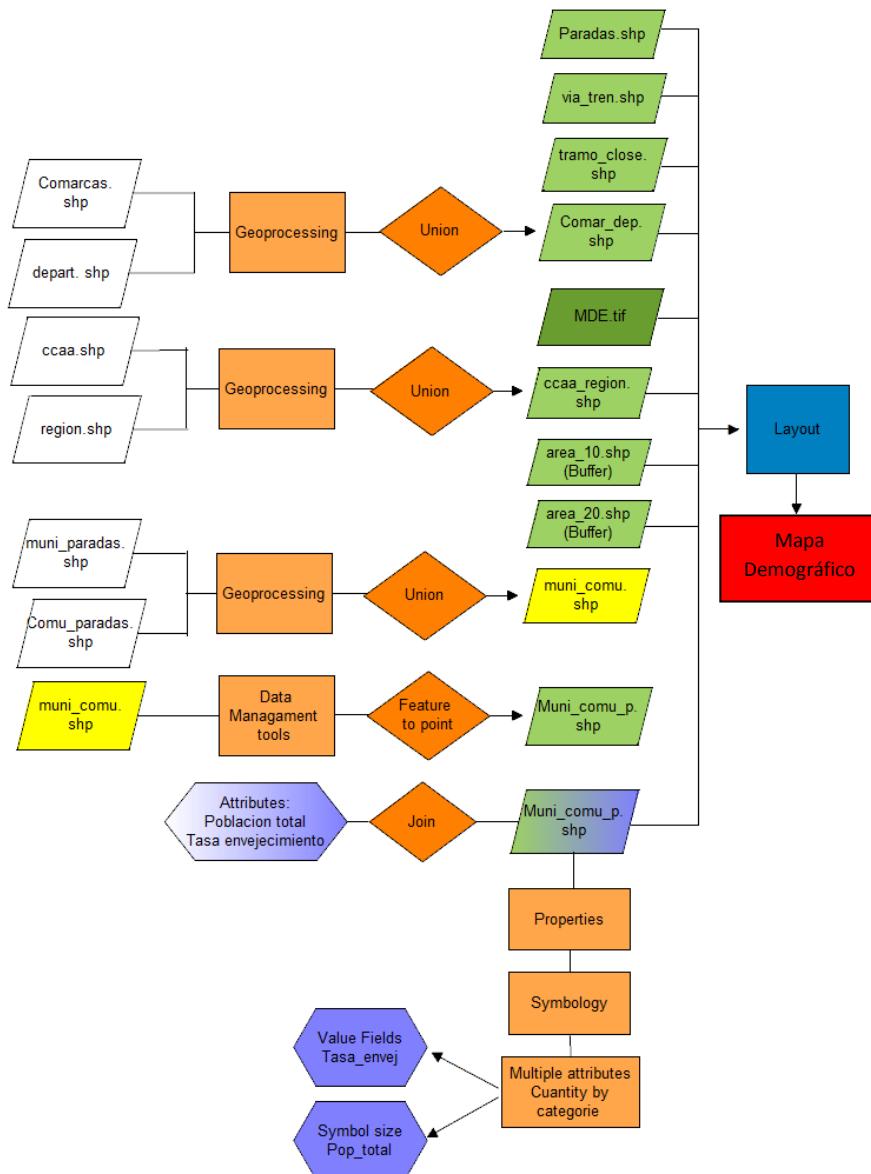


Figura 24. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor

Mapa de patrimonio y recursos e infraestructuras turísticas en el entorno del Canfranero

Para la realización de esta cartografía ha sido necesaria la utilización de un gran número de bases cartográficas, algunas de las cuales han sido empleadas para las anteriores cartografías, pero otras como los Espacios Naturales Protegidos de ambas regiones, los ríos y carreteras, los Lugares de Interés Geológico o la Red Natura 2000, ha sido obtenidos de plataformas web como OpenData Aragón, European Data Portal o GeoCatalogue France.

128 CONJUNTOS DE DATOS ENCONTRADOS	Nº ACCESOS	FECHA (ACT)
Terrenos Cinegéticos (Cotos de caza) ★	1146	06.05.2016
Montes: Enclavados	76	08.04.2016
Montes: Piquetes de deslinde	95	08.04.2016
Montes: Consorcios de Repoblación Forestal	36	08.04.2016
Montes: Montes de Utilidad Pública (MUP)	100	08.04.2016
Montes: Mojones	118	08.04.2016
Montes: Aragón	62	08.04.2016
Montes	42	08.04.2016
Lugares de Importancia Comunitaria en Aragón	49	01.04.2016
Zonas de Protección de Alimentación de Especies Necrófagas	23	25.03.2016
Zonas de protección para la avifauna en virtud del Real Decreto 143...	31	25.03.2016
Zonas de Especial Conservación	37	25.03.2016
Zonificación de los Espacios Naturales Protegidos y de los Planes d... ★	190	25.03.2016
Zonas de Especial Protección para las Aves en Aragón	39	25.03.2016
Planes de Ordenación de los Recursos Naturales en Aragón	26	25.03.2016
Áreas críticas designadas para la protección de especies amenazadas...	22	25.03.2016
Espacios Naturales Protegidos en Aragón	39	25.03.2016
Inventario y Catálogo de Humedales	215	25.03.2016
Lugares de Interés Geológico de Aragón	19	25.03.2016
Reservas de la Biosfera en Aragón	19	25.03.2016

Figura 25. Captura de Pantalla. Fuente: OpenData Aragón

Por otra parte la información temática que se visualiza en este mapa, en concreto la información relativa a los hoteles ha sido obtenida de los institutos de estadística oficiales de ambos países, que ya han sido mencionados con anterioridad y debido a la heterogeneidad de los datos (en España se mide la capacidad del hotel por plazas y en Francia por número de habitaciones), ha sido necesario adaptar la leyenda.

En cuanto a los restaurantes, debido al gran número de establecimientos en el área de estudio era necesario acotar los resultados a aquellos que supusieran un atractivo turístico y dieran valor añadido a la experiencia turística. Para ello, se ha utilizado la Guía Michelin, un referente en la valoración de restaurantes y gastronomía.

Para realizar las capas de balnearios, campings y estaciones de esquí se ha seguido el mismo procedimiento que para elaborar la capa de las paradas de tren, añadiendo una tabla Excel con las coordenadas de cada uno.

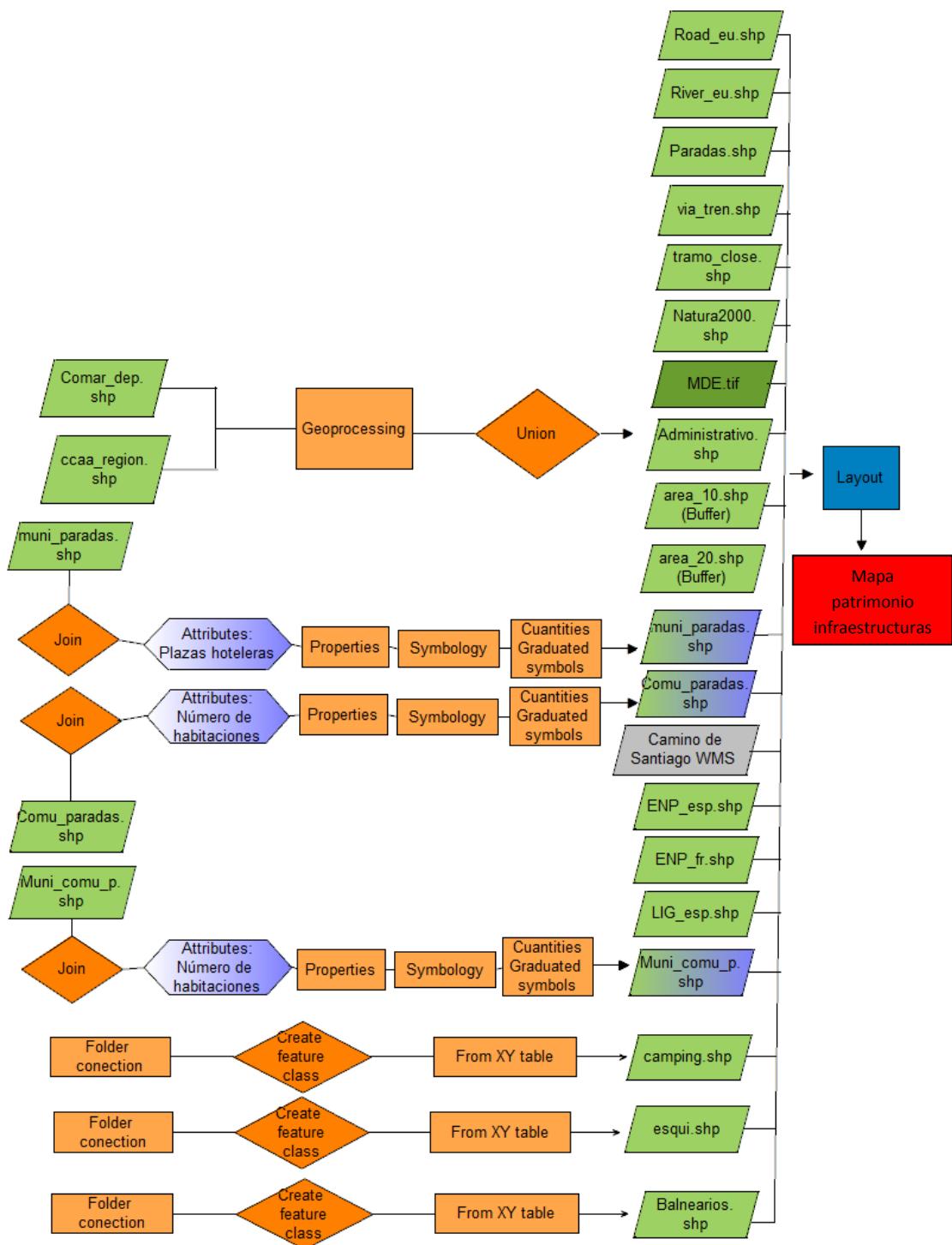


Figura 26. Diagrama de metodología. Elaboración: Autor

Como explicación de los diagramas cabe mencionar que los cuadros en naranja representan los procesos, decisiones y herramientas empleadas en ArcGis, los cuadros verdes son las capas terminadas, y los azules aquellos referentes a atributos e información temática.

9. Características del área de estudio

En este apartado se realiza un breve análisis a cerca de las características físicas en el área del Canfranero, así como de la situación demográfica y socioeconómica a ambos lados de la frontera.

9.1 Características físicas del área de estudio

En cuanto a las características físicas, el área de estudio se compone de un gran mosaico en el cual existen marcadas diferencias debido a la orografía, la presencia de los Pirineos, y a la influencia del océano. Estos contrastes no sólo son geomorfológicos, sino también climáticos y ecológicos. En el lado español, existen dos zonas muy diferenciadas, la Depresión del Ebro y el Pirineo Aragonés, el contraste entre montaña y llanura proporciona al conjunto gran variedad natural.

La ciudad de Zaragoza se asienta en el Valle del Ebro, con un relieve tabular formado principalmente por margas y arcillas del Terciario y atravesada por la ribera del río Ebro, donde desembocan los ríos Huerva y Gállego, formando una de terrazas fluviales con una rica vegetación de ribera. En Aragón circula el tramo principal de este río, de carácter marcadamente mediterráneo pero que recibe afluentes que nacen en las montañas. Tiene un estiaje pronunciado en verano y un máximo en primavera, debido al deshielo de las cabeceras de sus principales afluentes, y otro, secundario, en otoño. Los afluentes de este río por la izquierda son aquellos que nacen en el Pirineo: Arba, Aragón, Gállego y Cinca.

El río Aragón nace en Canfranc, no muy lejos de la estación internacional, en las cercanías de Somport. Recorre las provincias de Huesca y Zaragoza hasta el embalse de Yesa, donde entra en Navarra para recorrer esta comunidad y desaguar en el Ebro por la izquierda.

El río Gállego por otra parte, se ve alimentado en el Valle de Tena por numerosos afluentes de carácter glaciar, pasa por Sabiñánigo y aguas abajo se encaja entre los Mallos de Riglos. Posteriormente y tras pasar por las comarcas del Somontano y los Monegros, se une al río Ebro a su paso por Zaragoza.

El clima de la zona del Valle del Ebro es un clima mediterráneo continental semidesértico (Figura 15), caracterizado por la falta de precipitaciones y escasos niveles de humedad, con un marcado contraste térmico entre las estaciones, inviernos fríos, donde la niebla y las heladas son frecuentes y veranos calurosos. El viento fuerte llamado cierzo caracteriza a esta zona, se trata de un viento fresco y seco de componente Noroeste muy frecuente en este valle que puede alcanzar los 100 km/h.

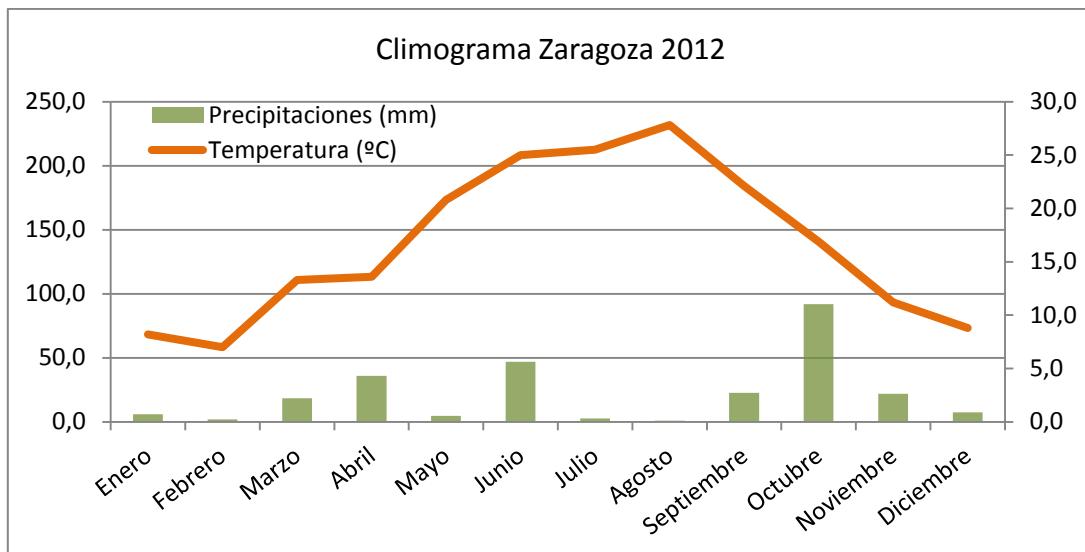


Figura 27. Climograma de Zaragoza Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración: Autor

En cuanto a la vegetación, en este sector del área de estudio encontramos la flora típica de la estepa mediterránea, acorde con el clima semiárido, en el que predominan los matorrales y plantas xerófilas, el desierto de los Monegros, cercano al área de estudio es un importante representante de este tipo de vegetación. En esta zona son además de gran importancia ecológica los bosques de ribera ya que en ellos encontramos una gran biodiversidad, y han sido intensamente explotados para actividades agrícolas. A medida que ascendemos hacia el norte el porte de la vegetación aumenta, pasando de arbustivo a boscoso.

La ciudad de Huesca, a medio camino entre la depresión del Ebro y la cordillera pirenaica se asienta en una amplia depresión conocida históricamente como la Hoya de Huesca, con una altitud de 488 metros sobre el nivel del mar, y con un diámetro de aproximadamente 20 kilómetros, cerrada por pequeñas elevaciones. En esta zona el clima se denomina clima mediterráneo continental, menos seco que en Zaragoza, ya que se considera un clima de transición entre el clima de montaña propio del pirineo y el clima mediterráneo semidesértico presente en la depresión del Ebro. El río que discurre por esta ciudad es el río Isuela.

Próxima a Huesca se encuentra la Sierra de Guara, una de las principales sierras exteriores del Pirineo (también llamada zona del prepirineo) y un importante enclave natural en el área estudiada. Su cima es el pico de Guara, y alcanza los 2.077 metros.

Al noroeste de Huesca, en las sierras del prepirineo oscense, en el municipio de las Peñas de Riglos encontramos unas formaciones geológicas llamados mallos (Figura 16), formados como consecuencia de la elevación de los Pirineos durante la orogenia alpina y la erosión selectiva. Dichas formaciones caracterizadas por sus grandes paredes verticales, son muy apreciadas para la práctica de la escalada, además en el entorno del Reino de los Mallos existe una rica fauna con aves como el Buitre Leonado, el Alimoche o el Quebrantahuesos.



Figura 28. Vía del Canfranero a su paso por Riglos. Fuente: Autor

La depresión intrapirenaica, al norte de las sierras exteriores es un sector mayoritariamente deprimido pero interrumpido por sierras de gran importancia para el estudio como las de San Juan de la Peña y Oroel, junto a Jaca. En este tramo la vegetación va cambiando, acorde con un clima más húmedo formando masas forestales de pino mayoritariamente, aunque también aparecen otras especies como el haya.

Conforme nos acercamos al Pirineo axial y a las sierras interiores la situación adquiere una mayor complejidad a nivel geomorfológico, ya que se trata del sector central de la cordillera, la más elevada y la de mayor desarrollo. Este relieve levantó durante la orogenia alpina y presenta grandes mantos de corrimiento y pliegues. El clima de esta zona es considerado clima de montaña, con inviernos largos y fríos con presencia de nevadas en las zonas de mayor altitud, como se puede observar en el siguiente gráfico (Figura 17).

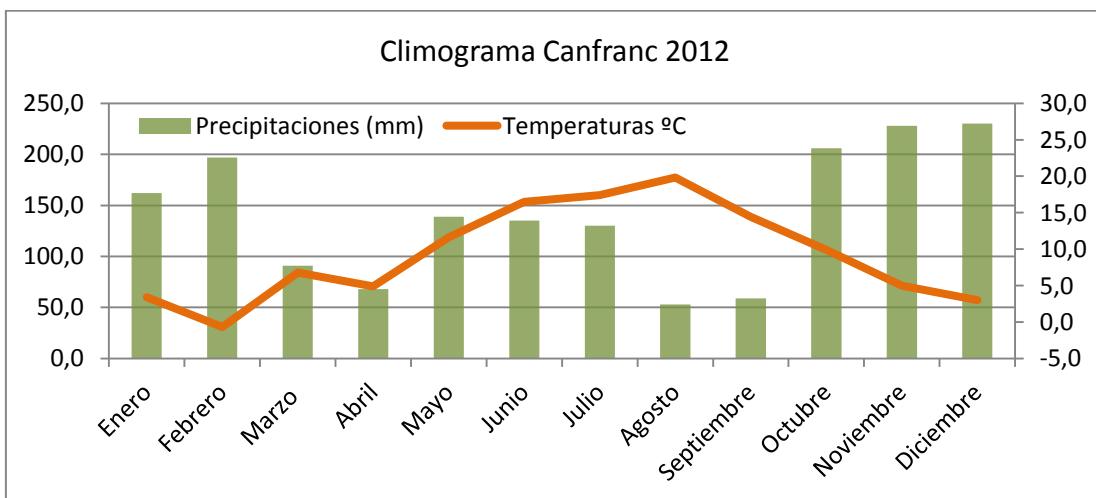


Figura 29. Climograma de Canfranc. Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración: Autor

Al atravesar la frontera, en la ladera Norte de los Pirineos, y alcanzar el departamento de los Pirineos Atlánticos las características físicas difieren bastante del lado español, ya que esta zona recibe una importante influencia atlántica que condiciona en gran medida el clima, el cual se vuelve más húmedo y con una mayor presencia de precipitaciones, lo que influye también en las características de la fauna y de la flora.

Dentro del área de estudio, que abarca una gran parte del territorio de Bearn, una delimitación histórica, se distinguen dos sectores con un relieve muy contrastado, especialmente por la diferencia de altitud, que condiciona el clima; la zona de montaña se caracteriza por profundos valles y arroyos de montaña, el Valle de Ossau con el pico Midi d'Ossau, de 2.884 m de altitud y el Valle de Aspe resultan especialmente importantes para nuestro estudio. En esta zona el clima es de alta montaña, con inviernos fríos y presencia de nevadas. La vegetación es frondosa con presencia de grandes masas boscosas en las que se pueden encontrar especies como osos o marmotas.

Es en este sector donde nacen los ríos Gave de Oloron y Gave de Pau, los ríos principales que atraviesan esta zona, y que posteriormente se unirán fuera del área de estudio, formando el río Gaves Reunis para desembocar en el río Adour. Se trata de ríos con afluentes de montaña, como al Gave d'Ossau o el Gave d'Aspe, de régimen principalmente nival, con máximos de caudal en primavera y verano debido al deshielo.

Pasados los Pirineos el territorio se vuelve más llano, la altitud desciende considerablemente hasta llegar a la ciudad de Pau, a 178 m sobre el nivel del mar y se caracteriza por amplios valles y colinas, como las de Oloron o Jurançon, que resultan muy aprovechables para la agricultura, en particular para las viñas, debido al clima y a la orientación. En esta zona el clima es menos extremo que en las alturas pirenaicas, de tipo atlántico-suboceánico, con precipitaciones frecuentes, escasez de vientos fuertes y temperaturas suaves sin grandes contrastes térmicos entre las diferentes estaciones.

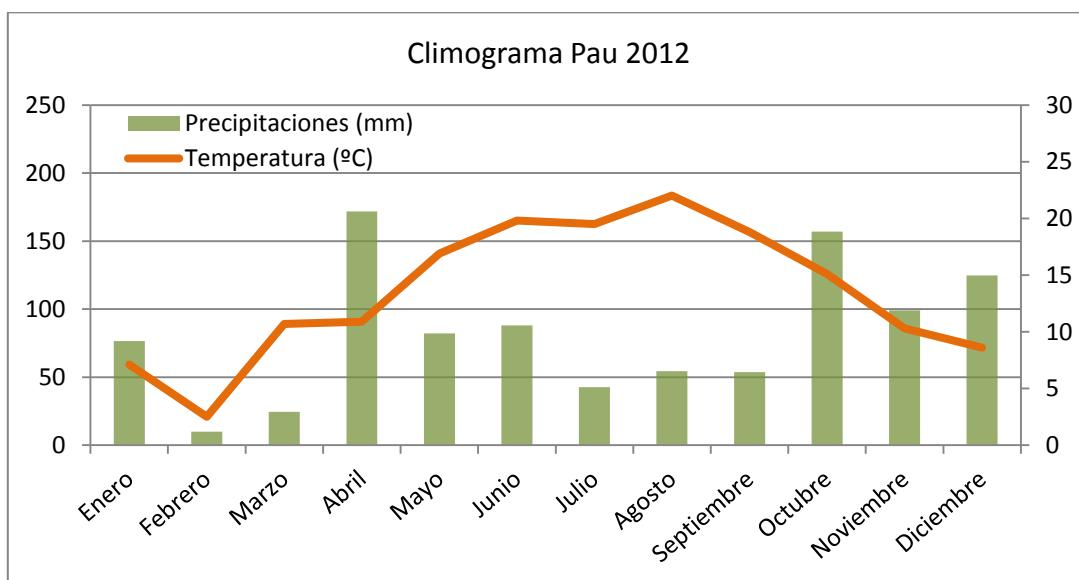


Figura 30. Climograma de Pau. Fuente: INSEE. Elaboración: Autor

9.2 Características socio-económicas

En cuanto a las características demográficas del área de estudio es importante mencionar el gran contraste de población existente entre las localidades rurales y las ciudades de mayor tamaño.

La ciudad más poblada de la zona es Zaragoza, capital de la Comunidad Autónoma aragonesa, con 678.115 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística, seguida de Pau con 77.575 habitantes, Huesca con 52.030 y Jaca, Oloron-Saint Marie y Sabiñánigo con 12.857, 10.794 y 10.164 habitantes respectivamente. Las localidades restantes tienen un peso demográfico mucho menor y algunas de ellas, especialmente las rurales han ido perdiendo población paulatinamente en las últimas décadas debido al éxodo rural, un ejemplo de ello es el municipio de las Peñas de Riglos, que en el último siglo ha reducido drásticamente su población.

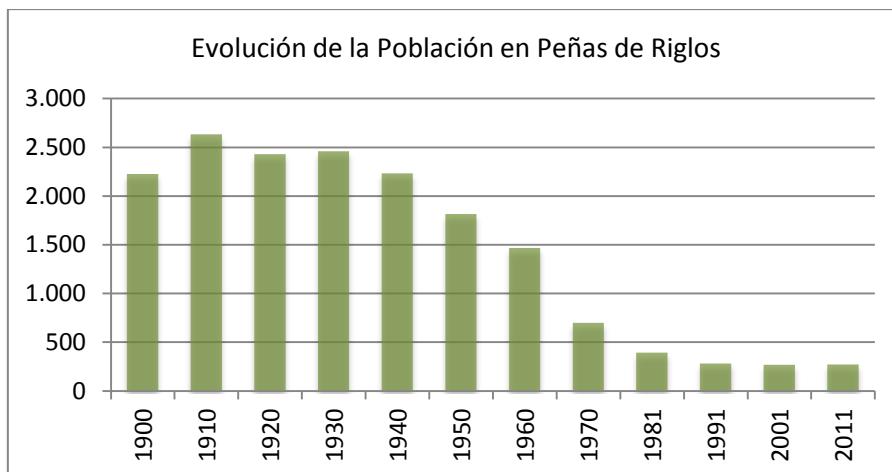


Figura 31. Elaboración de la Población en las Peñas de Riglos. Fuente: INSEE. Elaboración: Autor

La estructura de la población presenta también grandes diferencias entre determinadas localidades. Las poblaciones más jóvenes, con una tasa de envejecimiento inferior al 17% son los municipios de Zuera y Villanueva de Gállego en el lado español, dado que son localidades situadas a las afueras de Zaragoza y es el lugar donde se instalan nuevas familias y parejas jóvenes con perspectivas de formar una familia.

Por otro lado, existen también localidades cuyas poblaciones están fuertemente envejecidas, con una tasa de envejecimiento superior a la media, como Plasencia del Monte, todo el municipio de Las Peñas de Riglos, o Sarrance en el lado Francés; lo que se puede observar en la cartografía de población anexa. Este hecho supone un reto en materia de dinamización territorial.

En las siguientes pirámides de población (Figura 20), (Figura 21), (Figura 22), se puede observar las marcadas diferencias existentes en la estructura demográfica de algunas de las comunas y municipios del área de estudio. En Sarrance, existe un gran porcentaje de población que supera los 45 años, y una escasez de población joven, dando lugar a una pirámide invertida. En Villanueva de Gállego en cambio podemos observar que el mayor peso demográfico se da en la población menor de 40 años, y que el porcentaje de población menor de 14 años ha aumentado considerablemente.

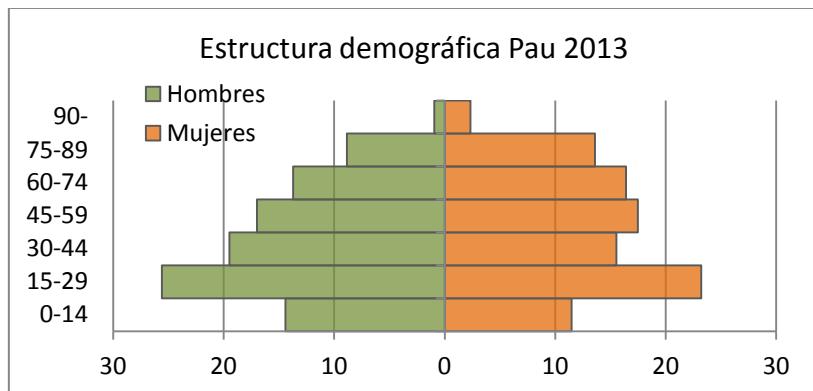


Figura 32. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques). Elaboración : Autor

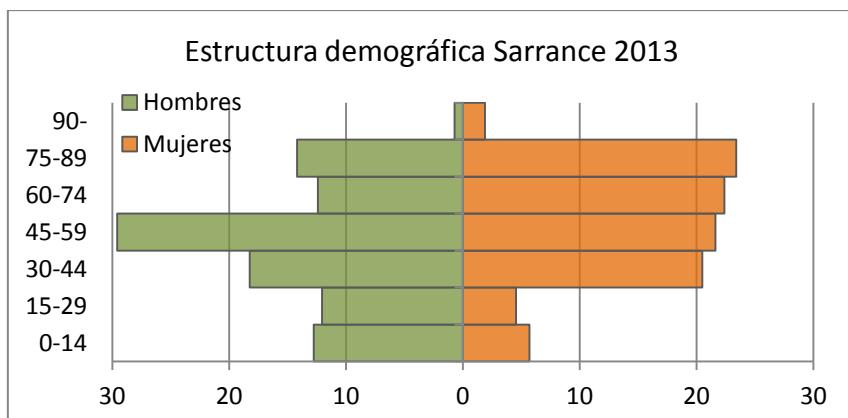


Figura 33. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques). Elaboración : Autor

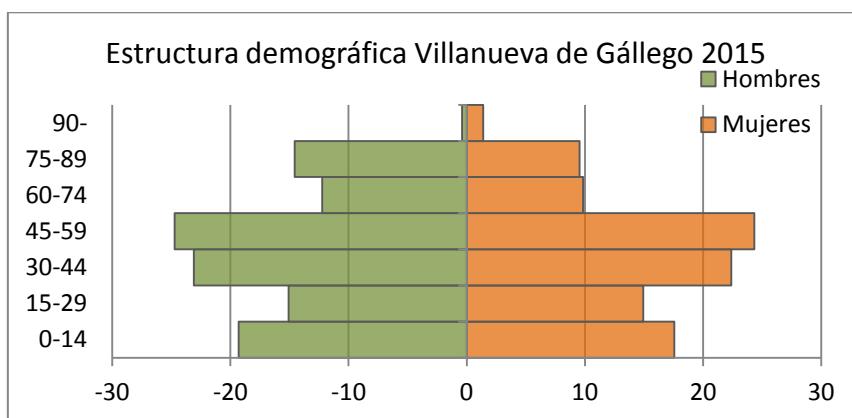
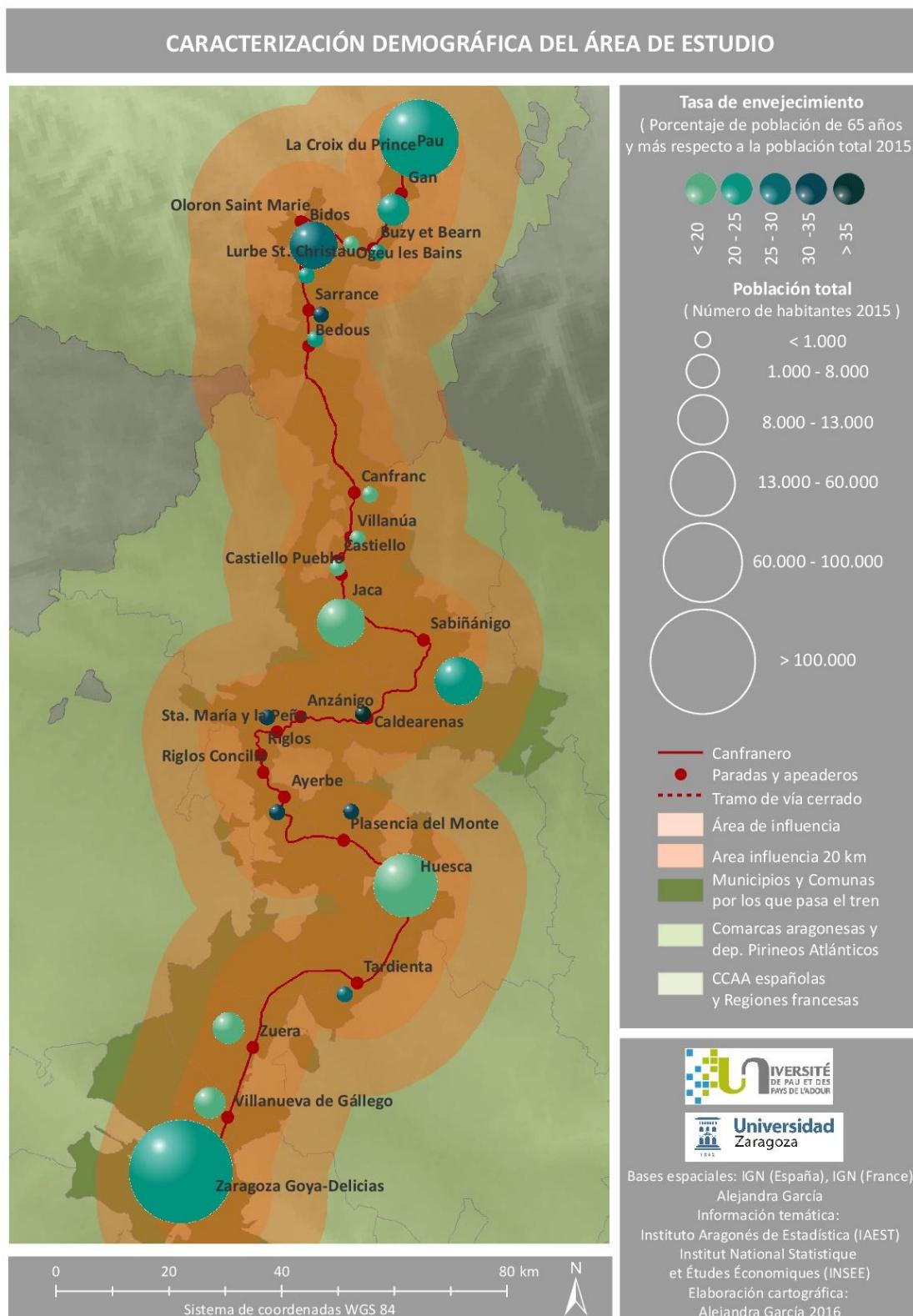


Figura 34. Fuente: IAEST (Instituto Aragonés de Estadística). Elaboración : Autor



Mapa 2. Caracterización demográfica del área de estudio

La cartografía anterior representa la situación demográfica en los municipios y comunas del área de estudio con parada del Canfranero a través de dos variables, la población total, que es un valor absoluto y está representado con el tamaño de las esferas, y por otro lado la tasa de envejecimiento, que es un valor relativo y está representado por intensidad de color. Estos datos han sido obtenidos de los institutos de estadística de Francia y España respectivamente y pertenecen al año 2015, por lo que son datos oficiales, veraces y actualizados.

La tasa de envejecimiento es el porcentaje de población de 65 años y más en relación con la población total. En los municipios estudiados, el valor promedio de la tasa de envejecimiento es de 23,6%, pero como se ha mencionado con anterioridad existen grandes diferencias en la estructura demográfica de los diferentes municipios y comunas del área de estudio y algunos de ellos tienen una tasa de envejecimiento muy superior a la media. Los más envejecidos son Bidos (30,4%), Sarrance (30,58%), Caldearenas (35,7%), La Sotonera (33,7%) y Las Peñas de Riglos (32,6%). Sin embargo algunas otras como Villanueva de Gállego, Zuera o Canfranc se sitúan en una tasa de envejecimiento inferior al 17%, lo que se traduce en unas poblaciones más jóvenes o más equilibradas.

En cuanto a la población total y como se ha mencionado anteriormente existen también muchas desigualdades, ya que Zaragoza (con 678.115 habitantes en 2015) es con diferencia la ciudad más poblada representando un gran porcentaje de la población total de todos los municipios y comunas estudiados, seguido por Pau (77.575) y Huesca (52.030) con una población muy inferior. Las menos pobladas son Sarrance (183), Lurbe-Saint-Christau (213), Caldearenas (235) y Castiello de Jaca (252). Este desigual reparto de población en el territorio genera también una desigualdad en el reparto de servicios.

La economía aragonesa se ha basado históricamente en el sector primario especialmente en la agricultura tanto de secano como de regadío en el valle del Ebro, con el cultivo de cereal, pero también en la ganadería. En los dos últimos siglos la estructura económica de la región se ha visto modificada, en primer lugar con el desarrollo de la industria y el transporte, y posteriormente el sector servicios se ha ido abriendo camino, especialmente el comercio y el turismo, dejando a la agricultura en un segundo plano. El sector energético en Aragón es igualmente importante, numerosas parques eólicos se han desarrollado en este territorio.

"El sector servicios es una pieza clave de la economía desarrollada de mercado. En Aragón en torno al 65% de la producción y más del 70% del empleo están vinculados a este sector. Los servicios han adquirido así una importancia creciente en el tiempo, incluyendo actividades muy variadas y alguna de ellas con un destacado rol dinamizador de otras ramas económicas, potencial de crecimiento y una gran capacidad de generación de puestos de trabajo." Consejo Económico y Social de Aragón, 2014: 223

La ciudad de Zaragoza es la más importante en el área de estudio en materia de economía, ya que es un nodo de transporte y comunicaciones y su posición estratégica con respecto a las grandes ciudades españolas ha favorecido un denso tejido empresarial, logístico e industrial. Destaca el complejo de Plaza, situado en dicho municipio, tratándose de un gran centro logístico a nivel europeo en el que se han instalado importantes empresas. En sector I+D destaca la empresa Walqa en el término municipal de Huesca o el Parque Científico-Tecnológico Agroalimentario Aula Dei, que promueve el sector agroalimentario y medioambiental.

"Los Parques Tecnológicos se configuran como espacios físicos que estimulan, gestionan, optimizan y generan sinergias en el flujo de conocimiento y tecnología entre instituciones de investigación, empresas y mercados, con el objetivo de incrementar la cultura de la innovación en la comunidad autónoma." Gobierno de Aragón, 2014: 7-8

También en la provincia de Huesca, especialmente en el entorno del pirineo se ha desarrollado la actividad turística ligada a los deportes, con empresas como Aramón y se ha desarrollado en las últimas décadas el turismo rural, con un peso relativo cada vez más importante en el sector terciario.

"Dentro de las diferentes ramas terciarias, la estructura de especialización de España se encuentra muy condicionada al elevado peso que ofrecen ciertas ramas como el turismo, en consonancia con un entorno natural y climatológico que lo favorece." Consejo Económico y Social de Aragón, 2014: 231



Figura 35. Fuente: IAEST (Instituto Aragonés de Estadística) Elaboración : Autor

En la gráfica anterior se puede observar como el porcentaje de empleo en el sector servicios en el municipio oscense es del 85%, mientras que los demás sectores económicos suponen un porcentaje mucho menor, en concreto el sector primario apenas alcanza el 6% del empleo.

En la parte francesa del área de estudio también ha tenido una importante tradición agro-pastoral, especialmente con el cultivo de maíz y viñedos, ya que este territorio es un importante productor de vinos. También el peso relativo del sector primario fue mermando en este territorio, para abrir las puertas a la industrialización, desarrollándose entre otras, empresas textiles, papeleras, tratamiento de minerales y empresas aeronáuticas. Actualmente en esta zona también predomina el terciario como se puede ver en el gráfico a continuación, en el cual se observa que un 90% del empleo es destinado a actividades terciarias como comercio, turismo, transporte y servicios públicos, mientras que las demás actividades tienen un peso relativo mucho menor.

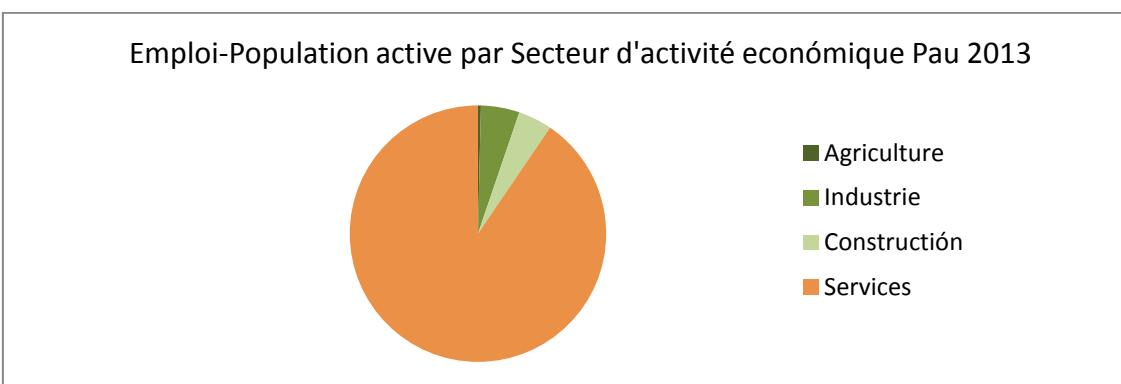


Figura 36. Fuente: INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques). Elaboración : Autor

“Le commerce et l’activité tertiaire représentent près de 40% des emplois béarnais mais ce taux est nettement inférieur à ceux observés pour le département, la région et la France. Le Béarn est, par ailleurs, bien identifié comme un territoire à forte activité industrielle. Le taux d’emploi industriel (15%) est supérieur de 2 points au taux observé en France et de 3,33 points au taux régional... Le commerce, les transports et les services divers représentent 62% des établissements implantés en Béarn.” Chambre de commerce et d’industrie Pau Béarn, 2014: 12-13

10. Inventario patrimonial

En este apartado se recogen los elementos del patrimonio tanto natural como cultural del entorno del Canfranero.

10.1 Patrimonio Cultural Aragonés

Aragón es una tierra con un rico patrimonio cultural, histórico y religioso, lugar de acontecimientos históricos y resultado de la influencia de diversas culturas (Románico, Mudéjar...) que se plasman en los estilos de iglesias y castillos.

“Son de destacar, dentro del amplio y maravilloso patrimonio cultural aragonés las rutas del Camino de Santiago..., la ruta del Románico, la ruta Mariana, la ruta Mudéjar, cuyos monumentos mudéjares fueron declarados en 2001 Patrimonio Mundial de la Unesco... En total, el patrimonio histórico de Aragón, según datos del Ministerio de Cultura, cuenta con 763 bienes culturales inmuebles protegidos...” Aquitania y Aragón. Proximidad y Turismo Sostenible. Consejo Económico y Social de Aragón.

Es obligado destacar igualmente el valioso patrimonio artístico de esta comunidad, teniendo en cuenta la obra de Francisco de Goya, que ha dejado su huella en el área de estudio. Existen también numerosas rutas en todo el territorio para disfrutar del patrimonio del patrimonio cultural aragonés, como la Ruta de Goya, Ruta del Románico, ruta Mudéjar, ruta de Castillos...

Monumentos o lugares históricos, artísticos o arquitectónicos	Localidad	Comarca
Castillos, Torres y fortalezas		
La Aljafería *	Zaragoza	Delimitación comarcal de Zaragoza
Torre del Hospitalico	Villanueva de Gállego	
Arco de la Mora	Zuera	
Ruta Arqueológica	Zuera	
Torre de la Zuda	Huesca	Hoya de Huesca
Castillo de Montearagón	Quicena	
Castillo-Palacio de los Bardají	Novales	
Castillo-Palacio de los Gurrea	Argavieso	
Torre de Monteflorite	Monflorite	
La torre del Reloj	Ayerbe	
El Palacio de los Marqueses de Urriés	Ayerbe	
Castillo de Loarre	Loarre	
Castillo de Larrés	Larrés	Alto Gállego
La Torraza de los Acín	Biescas	
La ciudadela de Jaca	Jaca	La Jacetania
El fuerte de Rapitán	Jaca	
Torre de Larbesa	Jaca	
Dólmenes	Villanúa	
La Torreta	Canfranc	

Iglesias, catedrales, monasterios y patrimonio religioso		
Basílica del Pilar *	Zaragoza	Delimitación comarcal de Zaragoza
Catedral de la Seo	Zaragoza	
Iglesia de la Madalena	Zaragoza	
Iglesia de San Pablo	Zaragoza	
Iglesia de Santa Engracia	Zaragoza	
Iglesia de San Gil	Zaragoza	
Iglesia de San Miguel	Zaragoza	
Cartuja del Aula Dei	Peñaflor	
Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles	Peñaflor	
Iglesia parroquial	San Mateo de Gállego	
Iglesia de San Pedro	Zuera	
Hermita de Nuestra Señora del Salz	Zuera	
Iglesia Parroquial Santiago el Mayor	Tardienta	Los Monegros
Ermita de Santa Quiteria *	Tardienta	
Ermita de Santa Águeda	Tardienta	
Iglesia Parroquial Nuestra Señora de la Asunción	Almudévar	Hoya de Huesca
Catedral de Santa María de Huesca	Huesca	
Iglesia de San Lorenzo	Huesca	
Monasterio San Pedro el Viejo	Huesca	
Iglesia Parroquial de Nuestra señora de la Corona	Placencia del Monte	
Iglesia de San Pedro	Ayerbe	
Iglesia de San Salvador	Murillo de Gállego	
Parroquia de San Sebastián	Santa María de la Peña	
San Martín de Arto	Arto	Álto Gállego
San Pedro de Lasieso	Sabiñánigo	
Santa Cruz de la Serós	Santa Cruz de la Serós	La Jacetania
San Juan de la Peña*	Santa Cruz de la Serós	
Ermita de Sarsa	Jaca	
Monasterio de Santa Cruz	Jaca	
Seminario diocesano	Jaca	
Iglesia de Santiago	Jaca	
La catedral de Jaca	Jaca	
Iglesia Parroquial	Castiello de Jaca	
Santa María de Iguacel	Castiello de Jaca	
San Adrián de Sásabe	Borau	
Iglesia Parroquial de San Andrés	Abay	
Iglesia de la Asunción	Canfranc	

Figura 37. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

Existen algunos monumentos y poblaciones señalados en las siguientes tablas que tienen un gran valor añadido debido a un reconocimiento internacional, a su historia, a su influencia turística o a su relación con el tema de este trabajo:

*La Aljafería Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y museo mudéjar

*Castillo de Loarre Monumento Histórico Artístico

*Conjuntos históricos Artísticos de Zaragoza

*Las Trincheras y nido de ametralladoras de la Guerra Civil Española junto a la Ermita de Quiteria, suponen un interesante patrimonio histórico

*Ciudadela de Jaca Monumento Histórico Artístico

*Conjunto Histórico Artístico de Jaca

*Estación de Canfranc edificio histórico y centro del eje del Canfranero

*Basílica del Pilar declarada Monumento Nacional y obras de Goya

*Catedral de La Seo Monumento Histórico Artístico y Bien de Interés Cultural

*Catedral de Santa María de Huesca Monumento Histórico Artístico

*Conjunto Histórico Artístico del Casco Antiguo de la Ciudad de Huesca

*Conjunto Histórico Artístico Barrio del Puente de Sabiñánigo

*Catedral de Jaca Monumento Nacional y Bien de Interés Cultural y pieza clave del Camino de Santiago Aragonés

*Centro Histórico y Monumental de San Juan de la Peña

Aragón posee una gran variedad de museos y exposiciones, situados en su mayoría en la capital de la comunidad, algunos de ellos, como el Museo Pablo Serrano, reciben más de 36.000 visitas anuales. Los más relevantes del área de estudio, junto con los Centros de Interpretación y los parques culturales se sintetizan en la siguiente tabla.

Museos,centros de Interpretación y parques culturales		
Museo Capitular de Tapices	Zaragoza	Delimitación comarcal de Zaragoza
Museo Caixa Forum	Zaragoza	
Museo de las Termas Públicas de Caesaraugusta	Zaragoza	
Museo del Foro	Zaragoza	
Museo Del Puerto Fluvial de Caesaraugusta	Zaragoza	
Museo Dioceasano	Zaragoza	
Museo Exposición Pilarista	Zaragoza	
Museo Ibercaja Camón Aznar	Zaragoza	
Museo Mineralógico Rosa Molas	Zaragoza	
Museo Pablo Gargallo	Zaragoza	
Museo Pablo Serrano	Zaragoza	
Acuario	Zaragoza	
Espacio Goya	Zaragoza	
Exposición Paleontológica	Zaragoza	
Exposición de Ciencias Naturales L. Navas	Zaragoza	
Museo de la Academia General Militar	Zaragoza	
Centro de Interpretación de los Galachos de Juslibol	Zaragoza	
Museo de Zaragoza	Zaragoza	
Museo de la cerveza Zaragozana	Zaragoza	
Museo Palacio de la Aljafería	Zaragoza *	
Centro de Interpretación de Agua los Monegros	Tardienta	Los Monegros
Centro de Interpretación El Bodegón	Almudévar	Hoya de Huesca
Centro Aragonés de Arte Contemporáneo	Huesca	
Museo de Huesca	Huesca	
Museo Diocesano	Huesca *	
Exposición de Pedagogía	Huesca	
Centro Ramón y Cajal	Ayerbe	
Centro de Interpretación de Aves ARCAZ	Riglos	
Museo Ángel Orensanz y Artes del Serrablo	Sabiñánigo*	Alto gállego
Museo Pirenarium	Sabiñánigo	
Parque Faunístico de Lacuniacha	Panticosa	
Museo Diocesano	Jaca*	Jacetanía
Ecomuseo de los Pirineos Jaca y sus núcleos	Jaca	
Centro de Interpretación San Juan de la Peña	Jaca	

Figura 38. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

Una de las principales manifestaciones de la tradición y la cultura de un territorio son sus festividades. En Aragón existen una amplia variedad de fiestas de renombre nacional e internacional, que suponen un importante recurso económico para la comunidad.

Algunas como la Ruta del Tambor y el Bombo durante la Semana Santa, las Bodas de Isabel de Segura, o el Cipotegato en la provincia de Teruel no entran dentro del área de influencia del Canfranero, pero otras muchas de gran interés turístico y que acogen cada año a un gran número de visitantes se recogen en esta tabla.

Festividades y Festivales de interés turístico		
Semana Santa	Zaragoza	Delimitación Comarcal de Zaragoza
Fiestas del Pilar	Zaragoza	
Los Sitios de Zaragoza y Mercado Napoleónico	Zaragoza	
San Jorge, día de Aragón	Zaragoza	
Mercado Medieval de las tres Culturas	Zaragoza	
Fiestas de la Virgen del Rosario	San Mateo de Gállego	
Feria Mudéjar	Utebo	
Fiesta en Honor a la Virgen de la corona	Almudévar	Hoya de Huesca
San Lorenzo	Huesca	
Festival Periferias	Huesca	
Festival Internacional de Cine	Huesca	
Semana Santa	Huesca	
La Enclavación	Ayerbe	
Fiestas de Santiago	Sabiñánigo	Alto Gállego
Pirineos Sur	Lanuza	
Romería a Santa Elena	Biescas	
Feria de Primavera	Biescas	
Festival del Agua	Panticosa	
Festival Folklórico de los Pirineos	Jaca	La Jacetanía
Primer viernes de Mayo y Mercado Medieval	Jaca	
Festival Camino de Santiago	Santa Cruz de la Serós	
Festival de Musica y Cultura Pirenaica	Aragués del Puerto	
Festival Pirineos Clasic y Jazzeania	Canfranc	

Figura 39. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

El Camino de Santiago en Aragón engloba diferentes rutas que atraviesan la comunidad, con múltiples variaciones y ramales, las rutas de la siguiente tabla pasan por el territorio estudiado. Cabe destacar el Camino Francés por Aragón o Camino Aragonés, el cual enlaza el puerto de Somport con el Camino Navarro, que comienza en Roncesvalles, pasando por Huesca y Jaca.

“Precisamente, el Camino Francés representa un nexo de unión entre Aquitania y Aragón...” Aquitania y Aragón. Proximidad y Turismo Sostenible. Consejo Económico y Social de Aragón.

Los municipios por los que pasa este ramal del Camino de Santiago son Canfranc, Villanúa, Castiello de Jaca, Jaca, San Juan de la Peña, Puente de la reina...y continúa el recorrido del río Aragón hasta el Embalse de Yesa.

Los Caminos de Santiago	Comarca
El Camino Jacobeo del Ebro	Delimitación Comarcal de Zaragoza
El Camino Catalán	Delimitación Comarcal de Zaragoza
	Hoya de Huesca
El Camino Francés	Valles de Hecho y Ansó (La Jacetania)
	Valle de Tena (Alto Gállego)

Figura 40. Rutas Camino de Santiago Aragón. Fuente: Consejo Económico y Social de Aragón. Elaboración: Autor

La gastronomía tradicional aragonesa es también un reflejo de la cultura de este territorio, y representa un instrumento importante para la economía de la comunidad, en especial las marcas de calidad alimentaria, como la Denominación de Origen o las Indicaciones Geográficas Protegidas, que otorgan prestigio y reconocimiento a los productos aragoneses. Algunos de los productos con Marca de Calidad son los siguientes, no todos se producen dentro de los límites del área de estudio pero son representativos de todo el territorio aragonés y fomentan el turismo de toda la comunidad.

Productos gastronómicos con marca de calidad	Territorio
I.G.P Ternasco de Aragón	Aragón
I.G.P Ternera de las Montañas de Aragón	Aragón
D.D. Campo de Borja (Vino)	Campo de Borja, Provincia de Zaragoza
D.O. Calatayud (Vino)	Comunidad de Calatayud, Provincia de Zaragoza
D.O. Cariñena (Vino)	Campo de Cariñena, Provincia de Zaragoza
D.O. Cava, Asociación de Productores de Cavas Aragoneses	Campo de Borja, Comunidad de Calatayud y Campo de cariñena, Provincia de Zaragoza
D.O. Somontano (Vino)	Somontano de Barbastro, Provincia de Huesca

Figura 41. Patrimonio Gastronómico Aragón. Fuente: Consejo Económico y Social de Aragón. Elaboración: Autor

También es importante mencionar todos aquellos productos que a pesar de no tener ningún reconocimiento oficial o marca de calidad, representan una parte importante de la tradición y las costumbres de la región, como la borraja, el cardo, la cebolla de Fuentes, las migas aragonesas, el aceite de oliva o los embutidos como la longaniza de Graus. La repostería es igualmente popular en Aragón, y en el área de estudio contamos con la Trenza de Almudévar, la torta de Ayerbe, los Farinosos de Tardienta, el Roscón de San Valero, los Adoquines, las Frutas de Aragón y la repostería Jaquesa, como los Lacitos, los Condes de Jaca, o los Corazones de Jaca.

10.2 Patrimonio Natural Aragonés

El territorio aragonés es un rico mosaico de ecosistemas, valles, montes, ríos y pantanos, bosques y otros muchos elementos naturales de interés turístico y ambiental.

“En 2004, el Gobierno de Aragón creó la Entidad Red Natural de Aragón con el fin de coordinar los sistemas de gestión de todos los elementos relevantes y singulares...y promocionar homogéneamente los mismos y establecer directrices comunes que contribuyesen a la conservación de sus valores y al uso sostenible de sus recursos.” Aquitania y Aragón. Proximidad y turismo sostenible.

“Los Espacios Naturales Protegidos son demarcaciones administrativas establecidas cuyo objetivo fundamental es la protección de los valores ecológicos, paisajísticos, científicos, culturales y educativos de los ecosistemas aragoneses más representativos, o que se encuentran bajo algún tipo de amenaza que ponga en riesgo su conservación.” Gobierno de Aragón

Los Espacios Naturales Protegidos son prioritarios, ya que suponen un gran recurso turístico y son el soporte de numerosas actividades deportivas y de actividades relacionadas con el turismo activo. Los principales Espacios Naturales Protegidos situados en el territorio estudiado son:

Parques Naturales Protegidos	Comarca	Figura de protección principal	Otras figuras de Protección	Extensión
Reserva Natural Protegida de los Sotos y Galachos del Ebro	Delimitación Comarcal de Zaragoza	Reserva Natural Dirigida	LIC y ZEPA	1536,7 ha de reserva y 1563,8 ha de Zona Periférica de protección
Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	Hoya de Huesca	Parque Nacional	Parque Cultural, LIC y ZEPA	47.453 ha de Parque y 33.286 ha de Zona Periférica de Protección
San Juan de La peña y Monte Oroel	La Jacetania	Paisaje Protegido	Parque Cultural, LIC y ZEPA	9.514 ha en total
Foces de Fago y Biniés	La Jacetania	Paisaje Protegido	Parque Cultural, LIC y ZEPA	2.440 ha en total
Parque natural de los Valles Occidentales	La Jacetanía	Parque Natural	LIC y ZEPA	27.073 ha de Parque Natural y 7.335 ha de Zona Periférica de Protección
Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba	Hoya de Huesca	Monumento Natural	LIC y ZEPA	188,43 ha en total

Figura 42. Patrimonio Natural en el entorno del Canfranero. Fuente: MAGRAMA. Elaboración: Autor

- La Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro es un paraíso natural junto a la ciudad de Zaragoza, resultado del abandono de los meandros por parte del río Ebro generando un interesante paisaje, con una riquísima y variada vegetación de rivera y de aves y animales acuáticos que se pueden visitar a través de diversos itinerarios y sendas adecuados para excursionistas y amantes de la naturaleza. Esta Reserva comprende los galachos de la Alfranca de Pastriz, la Cartuja y el Burgo de Ebro, pero también cabe destacar el Galacho de Juslibol más cercano a la ciudad.
- Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba son formaciones geológicas muy interesantes e impactantes situadas en la hoya de Huesca.

“Fueron levantados por la orogenia alpina, iniciada hace unos 65 millones de años, cuando se formaron los Pirineos. La posterior erosión del agua los ha ido aislando y modelando, dando lugar a las actuales paredes rocosas gigantes... se han convertido en referente para escaladores de todo el mundo; sólo en Riglos se han marcado unas 200 vías de escalada, la mayoría de elevada dificultad.” Turismo de Aragón

Su característica morfología también ha favorecido la proliferación de aves rapaces como los buitres, tanto es así que existe un centro de interpretación dedicado especialmente a estas aves.

Tan interesante resultan los mallos desde un punto de vista geológico que se ha aprovechado un tramo de la línea de tren Zaragoza-Canfranc (Santa María la Peña, Riglos y Huesca) reservando un vagón en momentos puntuales para realizar el Tren Geológico del Pirineo, con guías que explican estas formaciones.

- El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, caracterizado por la belleza de sus paisajes y ubicado en la Provincia de Huesca es el Espacio Natural Protegido más extenso de toda la Comunidad Autónoma.

Es un importante atractivo turístico por sus profundos barrancos, dónde se practican habitualmente deportes de aventura y su gran red de rutas y senderos es perfecta para excursionistas. También supone un gran atractivo para amantes de las aves, debido a su rica flora y fauna, y se pueden realizar excursiones de carácter ornitológico.

- En el entorno del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel se combinan perfectamente patrimonio natural y cultural a través de una serie de rutas. La famosa Peña Oroel, rica en vegetación y fauna autóctona es perfecta para senderistas y el Parque Cultural de San Juan de la Peña con su monasterio es un claro ejemplo de arquitectura románica aragonesa.

Otros espacios protegidos son los Montes de Zuera, con una gran biodiversidad y que se encuentran bajo la protección europea de Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) de la Red Natura 2000. Igualmente el pantano de la Sotonera, junto a Huesca está protegido por esa misma figura y es famoso por la práctica de deportes náuticos. Otro elemento natural de gran importancia en el área de estudio es el pico e ibones de Anayet, junto a Canfranc, en el valle de Tena y al que se puede acceder a través de diversas rutas, muy común entre los senderistas. Actualmente Anayet y su entorno se encuentran en un proceso de aprobación y gestión del Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN).

10.3 Patrimonio Cultural en la sección francesa del área de estudio

A pesar de que el tramo francés del Canfranero es notablemente más corto que el español y por tanto el área de estudio es mucho más reducida, encontramos en ella un rico y variado patrimonio arquitectónico, histórico y religioso con una amplia gama de rutas, itinerarios y visitas culturales. Algunos de estos monumentos y su entorno, como el casco histórico de Oloron Saint Marie o el Castillo de Pau y sus jardines cuentan con la protección y reconocimiento de determinadas figuras francesas como el Site Classé o el Site Inscrit. La región de Pirineos Atlánticos posee además 19 museos catalogados como Museos de Francia, uno de los más visitados es el Museo del Castillo de Pau, que cuenta con más de 100.000 visitantes anuales.

Monumentos o lugares históricos, artísticos arquitectónicos	Commune	Departement
Castillos, torres y fortalezas		
Château de Pau	Pau	Pyrénées Atlantiques
Palais de Baumeont		
Parlamento de Navarra		
Bastide	Gan	
Bastide	Assat	
Le Fort du Portalet	Urdos	
Bastide	Rebenacq	
Dolmen	Buzy	
Iglesias, catedrales, monasterios y patrimonio religioso		
Église Saint Martín	Pau	Pyrénées Atlantiques
Église Saint Jacques		
Abadía	Olorón St. Marie	
Église Sainte Croix		
Église Notre-Dame et crypte		
Cathédrale Sainte-Marie d'Oloron et Trésor		
Capilla Saint Jean	Bedous	
Église Saint Pierre de Cyte	Cette Eygun	
Iglesia y claustro	Sarrance	
Cathédrale de Notre Dame de Lescar	Lescar	

Figura 43. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

En cuanto a las festividades incluidas en el territorio estudiado, destacan aquellas cuyo elemento protagonista es la tradición popular y la puesta en valor de la cultura y el modo de vida tradicionales destacando las ferias y mercados, las fiestas de la trashumancia y el pastoreo...que tienen una fuerte capacidad de atracción turística.

“...el Sudoeste francés es bien conocido también por sus fiestas y por la calidez con la que acoge a sus visitantes. Musical, Gastronómica o tradicional, todas estas manifestaciones están representadas tanto en festivales como en fiestas...” Aquitania y Aragón. Proximidad y turismo sostenible. Consejo Económico y Social de Aragón, Consejo Económico y Social de la región de Aquitania. Página 68. Oferta de actividades.

Museos,centros de Interpretación y parques culturales		
Museo Nacional del Castillo	Pau	Pyrénées Atlantiques
Museo de bellas artes		
Museo Bernadotte		
Museo Bearnés		
Exposition permanente: Résidence et Déportation		
Museo de los Paracaidistas		
Torre de los gigantes. Museo al aire libre		
Lugar cultural de la Abadía y entorno	Olorón St. Maríe	
Aqua Bearn		
Centre d'Information sur l'hydroélectricité		
Maison du Patrimoine		
El acantilado de los Buitres	Laruns	
El Bosque suspendido de Eaux Bones		
Maison du Parc National des Pyrénées		
Maison du Parc National des Pyrénées		
Ecomuseo Valle de Aspe	Sarrance	
Parc d'Ours	Borce	
Zoo d'Asson	Asson	
Maison du Parc National des Pyrénées	Etsaut	
Centre permanent d'initiatives pour environnement Béarn	Buzy	
Maison d'Ossau-Musée d'Arudy	Arudy	
Moulin de la Vallée d'Aspe	Bedous	
Festividades y Festivales de interés turístico		
Festival flamenco	Pau	Pyrénées Atlantiques
Mercado de Navidad		
Anniversaire d'Henri IV (La Poule au pot est reine)		
Festival Hestiv'Oc		
Foire de Pau		
Les Grand Prix		
Culturamerica		
Rock'n Crampons		
Festival Emmau Lescar-Pau		
Festival de los Valles y los Pastores	Olorón St. Maríe	
Festival de las risas y las notas		
Feria de los quesos y mercado antiguo	Laruns	
Fiesta de la trasumancia valle de Ossau		
Fête de Nostre Dame		
Fiesta de los quesos	Etsaut	
Fiesta de la trasumancia valle de Aspe	Lourdios Icheré	
Les Berges du Rock	Jurançon	
Fiesta de la vendimia		

Figura 44. Patrimonio Cultural en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

Esta región posee una rica tradición gastronómica con elaboraciones típicas y productos con marca de calidad, gracias a la diversidad y riqueza de sus tierras y a la dedicación de los productores, muchos de estos alimentos tienen un reconocimiento oficial como AOP, AOC e IGP. El (AOC) Appellation d'Origine Contrôlée, o Denominación de Origen Controlada, es un sello francés creado en 1935 por el Ministerio de la Agricultura para proteger el origen y la calidad de un producto alimentario. En sus inicios, la protección se limitaba al vino pero finalmente se extendió a los demás alimentos.

Además en esta zona se han desarrollado marcas de alimentación orientadas a los platos tradicionales, como Biraben, dedicado a las elaboraciones con Indicación Geográfica Protegida de Pato del Sudoeste francés, con un gran volumen de exportación. Los productos con un mayor protagonismo en esta zona son los vinos, quesos y pato.

“Los quesos de Pura leche de Oveja Pirenaica son el fruto de un legado y de un saber hacer con más de 3000 años de antigüedad. Los primeros quesos de oveja se crearon entre el Pico du Midi d'Ossau, en Béarn, y la selva de Irati...” Web oficial de turismo del departamento de Pirineos Atlánticos Gastronomía.

Productos con marca de calidad en el área de estudio
AOP Vin Jurançon
AOC Vin Bearn
IGP Pato del Sudoeste Francés
AOC Queso Ossau Iraty
AOC Rocamadour
IGP Porc du Sud-Ouest
AOP Porc Noir Bigorre
AOC Vin Madiran
AOC Vin Pacherenc du Vic-Bilh

Figura 45. Patrimonio Gastronómico en el entorno del Canfranero. Fuente: Consejo Económico y Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor

Aparte de todos estos productos con reconocimiento en el área de estudio, recogidos en la tabla anterior, en el departamento de los Pirineos Atlánticos destacan otros productos con denominación como el Jamón de Bayona, el pimiento de Espelette, los vinos de Burdeos, *el espárrago de las Landas o el Kiwi de l'Adour*.

Otros productos de gran importancia para esta región son la sal gruesa de las Salinas de Bearn, ingrediente imprescindible del Jamón de Bayona, el melocotón de variedad Roussane, o el agua mineral de Ogeu les Bains, con denominación de “contenido mineral”.

Los platos típicos de esta zona son el Paule au Pot, con una fiesta propia en Pau, las mermeladas, la salsa bearnesa, la garbure, la trucha y el salmón de Gave, o el cordero lechal de los Pirineos.

En cuanto a los caminos de Santiago de Compostela a este lado de la frontera, el País Vasco Francés destaca por sus múltiples itinerarios, la mayoría de ellos con parada en Saint Jean de Pied de Port, mientras que existen dos rutas que pasan por el área de estudio y son también muy transitadas en los meses estivales:

Caminos de Santiago (Lado Francés)	Recorrido
Vía de Arles	Morlaas, Lescar, Oloron Saint Marie, Sarrance, Accous, Borce, Collado de Somport
Vía del Piémont pyrénéen	Lastelle Bétharam, Oloron Saint Marie, Saint Jean Pied de Port

Figura 46. Rutas del Camino de Santiago por la Región de Bearn. Fuente: Consejo Económico y Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor



Figura 47. Ruta del Camino de Santiago en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

10.4 Patrimonio Natural en la sección francesa del área de estudio

Al igual que en la sección aragonesa, los espacios naturales protegidos son de especial importancia para valorar la riqueza de los recursos naturales en la zona, cabe destacar en la misma la presencia de el Parque Nacional de los Pirineos (*Parc national des Pyrénées*), un espacio protegido de 45.707 hectáreas de superficie ubicado en la zona central de los Pirineos de Francia, en los departamentos de los Altos Pirineos y de los Pirineos Atlánticos. Se creó en 1967 y está gestionado por *Parcs nationaux de France*. Esta figura de protección protege lugares de gran importancia medioambiental y turística como el pico Midi d'Ossau, el pico Vignemale, el lago de Gaube, el macizo de Néouvielle y los círcos glaciares de Gavarnie, Estaubé y Troumouse. También numerosas especies animales quedan bajo su protección, algunas de las más importantes son el águila real, el buitre, la marmota y el oso pardo. En este territorio tienen lugar numerosas actividades deportivas, como senderismo, escalada, alpinismo, esquí, raquetas y es uno de los espacios naturales con mayor atractivo turístico en el área de estudio.

También es de gran importancia en el área de estudio la Reserva Natural Nacional del Valle d'Ossau. Este espacio protegido, cuya creación se remonta a 1974 y con una superficie total de 82,3 hectáreas, cuenta también con la figura de protección comunitaria de Zona de Especial Protección de Aves, ya que es en esta zona en la que existe un importante asentamiento de buitre leonado, lo que supone, además de un recurso natural de gran importancia, un atractivo para los aficionados a la ornitología.

Espacios Naturales Protegidos	Departamento	Figura de protección principal	Extensión
Parque Nacional de los Pirineos	Pyrénées Atlánticos y Hautes Pyrénées	Parque Nacional	45.707 ha
Valle de Ossau	Pyrénées Atlánticos	Reserva Natural Nacional	82,3 ha

Figura 48. Espacios Naturales Protegidos en el área de estudio. Fuente: Consejo Económico y Social de la Región de Aquitania. Elaboración: Autor

Además de estos lugares, existen muchos otros en el entorno del Canfranero o en sus proximidades que cuentan con figuras de protección comunitarias como LIC (Lugares de Interés Comunitario) y ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves).

Espacios Naturales Protegidos	Departamento	Figura de protección	Extensión
Valle de Lourdios	Pyrénées Atlánticos	Site Inscrit	2.187 ha
Eth Thuron des Aureys	Pyrénées Atlánticos	ZEPA	2.187 ha
Le Gave d'Aspe et le Lourdios	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	1.600 ha
Massif du Layens	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	5.750 ha
Massif de la Pierre Saint-Martin	Pyrénées Atlánticos	ZEPA	18.293 ha
Massif du Montagnon	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	8.871 ha
Massif de Sesques et de l'Ossau	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	25.650 ha
Massif du Ger et du Lurien	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	14.150 ha
Massif de l'Anie et d'Espelunguère	Pyrénées Atlánticos	LIC Directiva Hábitats	14.461 ha

Figura 49. Espacios Naturales Protegidos en el área de estudio. Elaboración: Autor

11. Inventario de infraestructuras y actividades turísticas

En esta sección del trabajo se realiza un inventario de la dotación turística de la zona, las infraestructuras como hoteles y balnearios y las actividades de ocio en el entorno del Canfranero.

11.1 Inventario de actividades deportivas, de turismo activo y de salud

El territorio estudiado como hemos visto anteriormente posee unas características físicas excepcionales que favorecen el desarrollo de determinadas actividades turísticas ligadas a la naturaleza. En el área de estudio la orografía propia de los Pirineos ofrece unas excelentes condiciones para la práctica de deportes de invierno entre las que destacan las estaciones de esquí, a ambos lados de la frontera, que suponen un reclamo turístico de primer nivel.

Nombre de la estación	Municipio a la que pertenece
Estación de esquí de Candanchú	Aísa
Zone Nordique de Pont de Camps	Artouste
Estación Invernal Valle de Astún	Astún, Jaca
Gourette Domaine Skiable Epsa	Eaux-Bonnes
Station Altiservice s'Artouste	Laruns
Estación de esquí de Panticosa	Panticosa
Estación de esquí de Formigal	Sallent de gállego
Station de ski la pierre saint martin	Arette

Figura 50. Estaciones de Esquí Alpino en el entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

Otra de las actividades turísticas con una importancia considerable en el entorno del Canfranero es el turismo ligado a los balnearios. El termalismo y las propiedades minero-medicinales de algunas zonas con una amplia gama de servicios orientados a la relajación, la salud y la belleza resultan muy atractivas para algunos perfiles de turistas que buscan el descanso y la recuperación, y se han convertido en un referente.

Es necesario mencionar la diferencia entre balneario y spa, el primero se refiere a un centro con instalaciones adecuadas para aplicar terapias basadas en las aguas del mismo, aguas con propiedades terapéuticas y medicinales, por lo que se encuentran siempre cercanos a un manantial o acuífero para aprovechar directamente todos los beneficios y suponen un destino turístico en sí mismo. Por otro lado un spa es un centro cuyo objetivo principal es la realización de tratamientos estéticos y de relax a través del agua potable corriente, sin ninguna propiedad, pero que complementan la oferta de otras instalaciones dedicadas a la hostelería, la estética y los deportes, como veremos en el siguiente apartado.

Balneario	Localidad
Les Eaux Chaudes	Laruns
Thermes Valvital	Eaux Bonnes
Les Bains de Secours	Sevignacq-Meyracq
Balneario Panticosa Resort	Panticosa

Figura 51. Balnearios en el área de estudio. Elaboración: Autor

Existen, a parte del esquí una amplia variedad de deportes en el área de estudio ligados a las características físicas del mismo. Algunas de ellas son el senderismo o el montañismo con el fin de descubrir los variados paisajes y relieves de la zona a través de cientos de itinerarios con diversos grados de dificultad.

El departamento de Pirineos Atlánticos cuenta con más de 5.000 km de senderos señalizados mientras que en Aragón son 6.000 km los señalados para el senderismo, siendo el Pirineo Aragonés el destino más solicitado para los aficionados al montañismo, debido a su entorno inigualable (Consejo Económico y Social de Aragón, Conseil Économique et Social Régional D'Aquitaine, 2009).

Además del senderismo se practican en el área de estudio otros deportes de aventura como la escalada con un gran número de puntos y vías ferratas en ambas secciones del trazado, la espeleología, la equitación, muy practicada en Pirineos Atlánticos y con un gran número de empresas dedicadas a este deporte, o el ciclismo de montaña, que en el área de estudio es muy practicada y ofrece una consolidada red de pistas para bicicletas en un marco natural extraordinario.

Por otra parte las actividades acuáticas están muy presentes en el territorio estudiado, gracias a la presencia de ríos, lagos y pantanos que favorecen los deportes fluviales, algunos de ellos muy practicados como el descenso de barrancos, el remo, el rafting, el piragüismo o la pesca fluvial.



Figura 52. Rafting en Murillo de Gállego. Fuente: Ecoaventura Pirineos Riglos

No solo los deportes terrestres o acuáticos tienen protagonismo en la zona, los deportes de aventura aéreos, como el Ala delta, el Parapente, el Paracaidismo o el vuelo sin motor son asimismo importantes y solicitados.

En los territorios situados en torno al Canfranero se ha desarrollado un tejido empresarial dedicado a esta clase de actividades que genera importantes beneficios y que desde hace unos años ha ganado peso en el sector del turismo en la zona. La tabla siguiente es un directorio que muestra las empresas registradas dedicadas al turismo activo recogidas por el Instituto Aragonés de Estadística.

Empresa	Localización	Tipo de actividad										
		Municipio	Senderismo Montañismo Escalada	Esquí raquetas	Equitación	Ciclismo	Espeleología	Barranquismo	Puenting	Piragüismo Rafting	Windsurf	Parapente actividades aéreas
RIVER GURU	Agüero	X						X		X		
SOTONERA AVVENTURA	Alcalá de Gurrea	X						X		X	X	
GUARATRAILS	Arguís				X							
LOCURA DE VIDA	Ayerbe	X					X	X	X			
BIESCAS AVVENTURA	Biescas	X						X				
BIESCAS DH	Biescas				X							
BOB'S BIKES	Biescas				X							
COTA3MIL	Biescas	X	X					X				
HIKE PYRENEES, S.L.	Biescas	X										
ORDISO BICIS Y BARRANCO	Biescas	X						X			X	
OJOS PIRENAICOS	Borau	X	X									
PIRINEA NORDIC	Canfranc	X	X					X				
SARGANTANA	Canfranc	X	X			X	X	X				
CABALLOS EL PESEBRE	Castiello de Jaca			X								
GUARA NORTE	Huesca	X			X			X				
GUIAS DE HUESCA	Huesca				X			X				
GUIAS DE MONTAÑA GUARA ACTIVA	Huesca	X						X				

ELITROS	Sabiñánigo											X
HORIZONTEZERO	Sabiñánigo	X	X					X	X			
PIRINEOS BLANCOS, GUIAS DE BARRANCOS	Sabiñánigo							X				
S.C. ESCUELA ESQUÍ FORMIGAL	Sallent de Gállego		X									
GORGOL	Sallent de Gállego	X	X				X	X	X			
WAVEX VERTICAL	Siétamo	X						X				
VAL D'ECHO ACTIVA	Valle de Hecho	X	X					X				
ALTO ARAGON TURISMO ACTIVO	Villanúa	X	X	X	X	X	X		X	X		
AVENTURA PIRINEOS EL JUNCARAL	Villanúa	X										
GUIAR-T	Villanúa	X						X				
TOURTREK	Villanúa	X	X					X				
CLUB NAUTICO ZARAGOZA	Zaragoza									X		
NOMADAS, EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL	Zaragoza	X										
TREKKING ARAGON	Zaragoza	X										
Z-SURF	Zaragoza									X		

Figura 53. Inventario de empresas dedicadas al turismo de aventura en la sección española del área de estudio. Fuente: IAEST. Elaboración: Autor

Empresa	Localización	Tipo de actividad									
		Senderismo	Montañismo	Esquí raquetas	Equitación	Ciclismo	Espeleología	Barranquismo	Puenting	Piragüismo Rafting	Windsurf
Nombre de la empresa	Commune	Senderismo Montañismo Escalada									
AIR ATTITUDE	Accous										X
ASCENDANCE	Accous										X
FRANÇIS CAZALÉ ASPE PARAPENTE	Accous										X
EQUID'ASPE	Accous				X						
ERIC BONNEMAZOU	Accous				X						
RANDO BIKE	Accous	X		X		X					
CAPPICOT JEAN- BAPTISTE	Accous	X		X						X	
DUBOIS PASCALE	Accous	X		X							
HAN'VOL	Arette										X
SANTIER DÉCOUVERTE DU BOIS DU CALVAIRE	Arette	X									
VTT EN BARÉTOUS	Arette					X					
BALADES EN RAQUETTES STÉPHANE HOURTICQ	Arette	X		X							
EAU SUD CANYONNING	Arette						X	X		X	
FERME ÉCUESTRE LO CASSAU	Artigueloutan				X						
LES ÉTRIERS D'AQUITAINA	Assat				X						
POINT D'ACCUEIL VTT GAVE ET	Assat					X					

COEAUX										
LA CABALINE	Aubertin			X						
CIRCUIT DÉCOUVERTE GÉOCACHING	Bedous	X								
GAIA AVENTURE	Bidos	X							X	
BUREAU MONTAGNE DE LA VALLE D'OSSAU	Bielle	X	X							
CHEVAUCHÉE PYRÉNÉENNE	Bilheres			X						
SERGE CÉDET ASPYRANDO	Borce	X	X		X					
LE P'TIT TOUR	Bosdarros	X		X						
EXPLORACORDES	Bruges-Cappis-Migafet					X	X		X	
ASSOCIATION ÉDUCATION ENVIRONNEMENT	Buzy	X	X							
CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR ENVIRONNEMENT BÉARN	Buzy	X								
LE PARC AUX ANES	Estaut	X								
HARAS NATIONAL DE PAU-GELOS	Gelos			X						
SYRÉNÉES	Gelos	X	X		X					
AU DELA DU BOULEVARD	Gelos	X	X							
FUNVALLEY	Gere-Belesten	X			X					

SENTIER D'INTERPRETATION DU LARING	Monein	X										
EARL LE BASACLE	Morlaas			X								
IGOUASSEL	Oloron-Sainte-Marie											
PYRÉNÉES PASSION	Oloron-Sainte-Marie	X	X							X		
BARBÉ-LABARTHÉ CÉLINE	Oloron-Sainte-Marie	X	X									
BARTHEZ PHILIPPE	Osse-en-Aspe	X	X							X		
HIPPODROME	Pau			X								
DUCAT ERIC	Pau				X							
BUREAU DES GUIDES ET ACCOMPAGNETEURS DE PAU	Pau	X										
MAISON POUR TOUS LÉO LAGRANGE	Pau									X		
EARL DU BRANA	Saint-Castin			X								
PRADALIER PIERRE JEAN	Saint-Faust	X	X									
LOCAVIONS AÉRO SERVICES	Sauvagnon											X
KATHAAYATRAA CANYONNING	Sevignacq-Meyracq									X		

Figura 54. Inventario de empresas dedicadas al turismo de aventura en la sección francesa del área de estudio. Fuente: Página oficial de turismo de Béarn. Elaboración: Autor

11.2 Inventario de hostelería y comercio

Como se puede observar en las siguientes tablas (Figuras 55 y 56) las localidades con una mayor capacidad hotelera son Zaragoza, Huesca y Pau, dado que son aquellas con una mayor población. Sin embargo en otras como Jaca o Sabiñánigo la oferta se ve diversificada con la presencia de viviendas rurales, y conforme nos vamos alejando de las áreas más urbanas aparecen campings y áreas de acampada. Se observa sin embargo una falta de campings en las localidades más próximas al pirineo, como en Canfranc, Bedous o Sarrance, así como un escaso número de establecimientos turísticos en la mayoría de localidades de la sección francesa, excluyendo Pau y Olorón Saint-Marie.

	Hoteles, hostales y similares		Viviendas de turismo rural		Campings y áreas de acampada		Apartamentos turísticos	
Municipio	Establecimientos	Plazas	Establecimientos	Plazas	Establecimientos	Plazas	Establecimientos	Plazas
Almudévar	2	25	0	0	0	0	0	0
Caldearenas	0	0	3	18	1	168	2	12
Canfranc	4	373	5	36	0	0	17	34
Castiello de Jaca	1	50	5	32	1	424	0	0
Huesca	20	1.159	4	32	1	200	0	0
Jaca	28	2.350	27	233	3	1.596	73	303
Las peñas de Riglos	3	30	3	20	0	0	3	9
Loarre	1	23	5	37	1	300	0	0
Murillo de gállego	3	94	11	90	1	280	0	0
Sabiñánigo	18	853	12	87	2	1.263	29	123
Tardienta	3	45	1	12	0	0	0	0
Villanúa	2	41	3	24	0	0	12	48
Zaragoza	99	10.434	0	0	1	700	158	572
Zuera	8	138	1	9	0	0	0	0

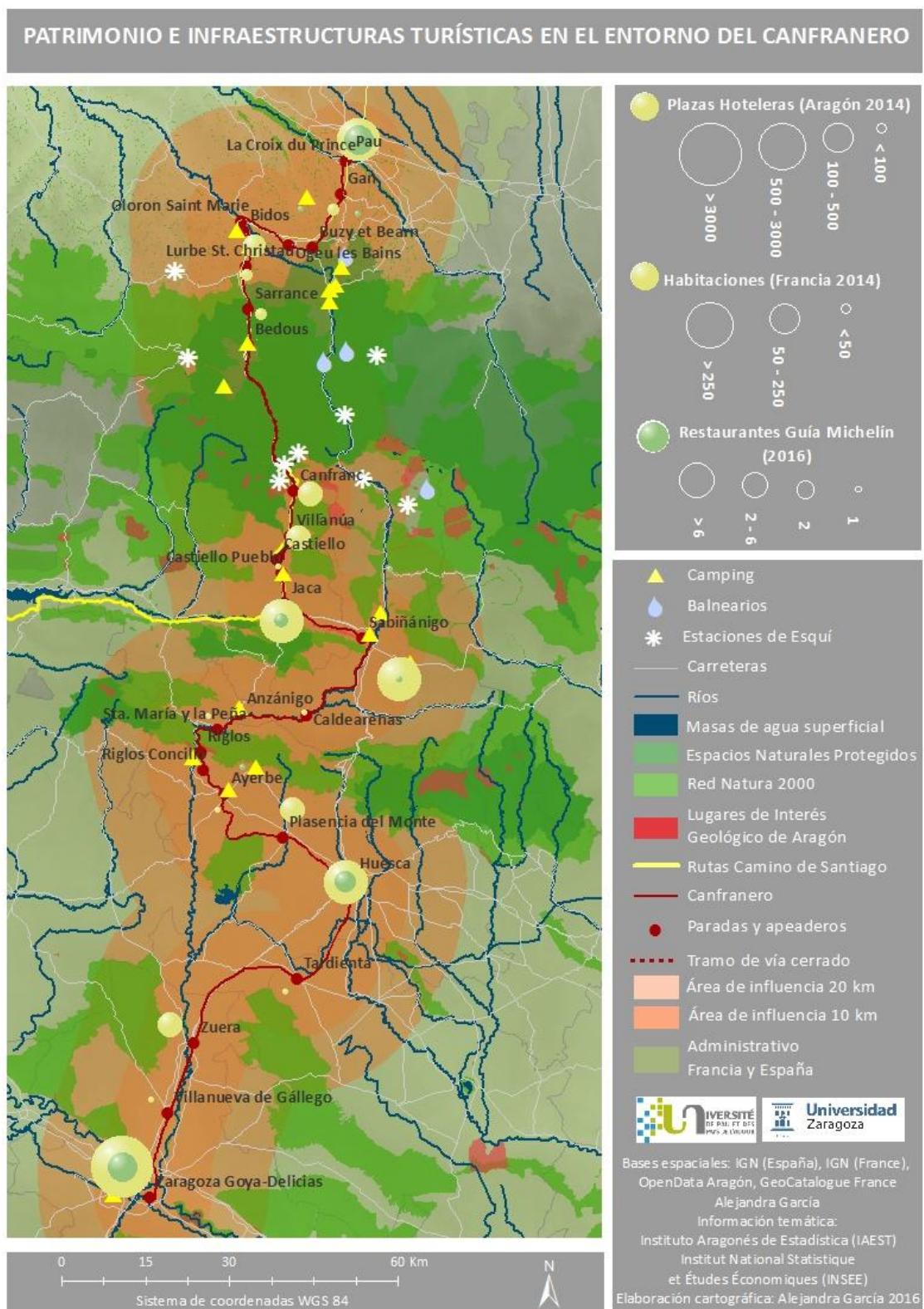
Figura 55. Alojamientos turísticos en la sección española del área de estudio. Fuente: IAEST 2014.

Elaboración: Autor

Commune	Hoteles, hostales, apartamentos		Campings		Albergues	
	Establecimientos	Habitaciones	Establecimientos	Plazas	Establecimientos	Plazas
Bedous	0	0	2	56	1	63
Lurge-Saint-Christau	1	16	0	0	0	0
Ogeu-les-Bains	0	0	0	0	0	0
Oloron-Sainte-Marie	4	93	1	121	1	140
Pau	25	1094	0	0	4	694
Sarrance	1	7	0	0	0	0
Bidos	0	0	0	0	0	0
Gan	1	10	0	0	0	0
Buzy	0	0	1	43	0	0

Figura 56. Alojamientos turísticos en la sección francesa del área de estudio. Fuente: INSEE 2014.

Elaboración: Autor



Mapa 3. Patrimonio e infraestructuras turísticas en el área de estudio

El mapa anterior es el resultado de la combinación de diversos elementos, en primer lugar se representan los elementos naturales, representados en color verde, los espacios protegidos existentes a ambos lados de la frontera, y los espacios que se encuentran bajo la protección de la Red Natura 2000, que como se ha mencionado anteriormente es un tipo de protección de carácter comunitario, que se subclasifica a su vez en otras figuras como los Lugares de Interés Comunitario, o las Zonas de Especial Protección de Aves.

También se han representado en tono rojo los Lugares de Interés Geológico de la sección española del área de estudio, ya que no ha sido posible obtener bases cartográficas de la sección francesa con estos datos. Ha sido igualmente conveniente añadir a la cartografía la red hidrológica, ya que supone un importante recurso natural y recreativo y existen numerosas actividades que se desarrollan en los ríos, lagos, embalses o en su entorno.

Por otra parte se representan las infraestructuras turísticas, como los balnearios, las estaciones de esquí, y los campings, así como las infraestructuras de comunicación, que incluye la red de carreteras. Junto con este tipo de infraestructuras puntuales y lineales, se ha representado a través de esferas, el volumen de alojamiento hotelero en los municipios del área de estudio que tienen paradas o apeaderos del Canfranero, ya que es en ellos donde se estimaría la mayor parte de pernoctaciones. Debido a la falta de homogeneidad de los datos entre los institutos de estadística francés y español, se ha representado en el lado español el número de plazas hoteleras, mientras que en el lado francés se ha representado el número de habitaciones, intentando coordinar las leyendas para que mostrar ambos formatos de datos de forma coherente.

En la cartografía se observa una distribución muy desigual del volumen de alojamiento, y que está relacionada en gran medida con el volumen de población, ya que los municipios y comunas con mayor volumen de alojamiento son algunas de las más pobladas, como Zaragoza (11.006 plazas hoteleras), Pau (1.094 habitaciones), Huesca (1.191 plazas hoteleras) o Jaca (2.886 plazas hoteleras), mientras que los municipios menos poblados como Caldearenas o Sarrance no tienen alojamientos turísticos. En último lugar y también de forma volumétrica se han representado aquellos restaurantes o establecimientos gastronómicos que fueran relevantes y supusieran un reclamo turístico. Para filtrar toda la oferta de restauración presente en el territorio se ha optado por emplear la guía Michelin, que supone un referente en gastronomía, e igualmente se aprecia una relación entre la población y el volumen de servicios turísticos en el territorio. Aunque esta cartografía resulte compleja, relaciona elementos de gran importancia para el estudio.

12. Publicidad y promoción turística en el área de estudio

El sector del turismo es uno de los sectores de mayor crecimiento de la economía mundial y la promoción turística se ha convertido en las últimas décadas en una necesidad fundamental para las organizaciones públicas o privadas de un determinado territorio o región para favorecer su desarrollo económico.

La tendencia actual es pues, la valorización y capacitación del área, dar a conocer un territorio con sus productos y destinos, en los mercados nacional e internacional, y concienciar sobre la variedad y calidad de la actividad y los servicios turísticos, a través de una serie de herramientas de comunicación y promoción, así como del trabajo conjunto entre todos los actores de la actividad turística.

Para realizar la promoción turística es necesario tener en cuenta una serie de factores, como la localización, la dimensión, la accesibilidad e infraestructuras, la rentabilidad...

Cuando existe una oferta sólida y de calidad, es necesario que dicho producto turístico atraiga y despierte el interés de los futuros turistas, a través de una serie de instrumentos de marketing y publicidad para hacer llegar la información de un modo eficaz.

- En el caso del área de estudio alguno de estos instrumentos de promoción turística son las guías y folletos físicos, que se pueden encontrar en las oficinas de turismo de las poblaciones estudiadas y en las cuales aparecen detalladamente la variedad de actividades y servicios de los que dispone la zona con información adicional como tarifas y horarios.



Figura 57. Información de la oferta turística del entorno del Canfranero.
Elaboración: Autor

- Existen también asociaciones entre diferentes organizaciones para promocionar el turismo a ambos lados de la frontera, es el caso de la Comarca de la Jacetanía y el Valle de Aspe con el fin de dar a conocer la oferta cultural, patrimonial y de ocio de los dos territorios de forma sostenible.

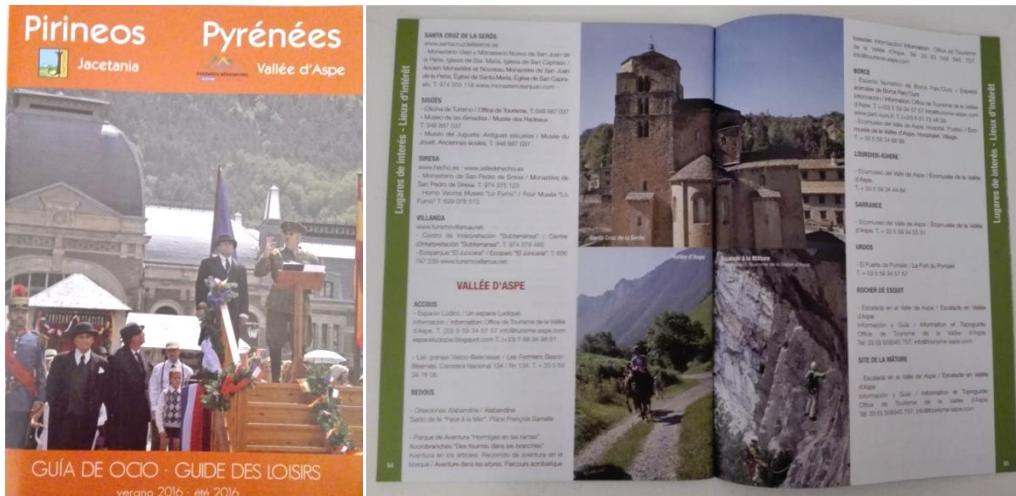


Figura 58. Información de la oferta turística del entorno del Canfranero. Elaboración: Autor

- Otro recurso empleado por la administración pública para promocionar Aragón como destino turístico es la campaña publicitaria llevada cabo por el Gobierno de Aragón en forma de carteles con eslogan publicados físicamente en diferentes revistas, en la calle o en formato digital, cuyo objetivo es dar a conocer la variedad y diversidad de la comunidad autónoma.



Figura 59. Publicidad de la oferta turística del entorno del Canfranero.
Fuente: Turismo de Aragón

- En último lugar no hay que olvidar la gran presencia que internet y las redes sociales están teniendo como método de publicidad y promoción, en este caso turística. Existen para el área estudiada un gran número de páginas web tanto oficiales, desarrolladas por las administraciones públicas, como otras de carácter privado, destinadas a fomentar y dar a conocer las actividades y los recursos de la zona en materia de turismo y patrimonio.

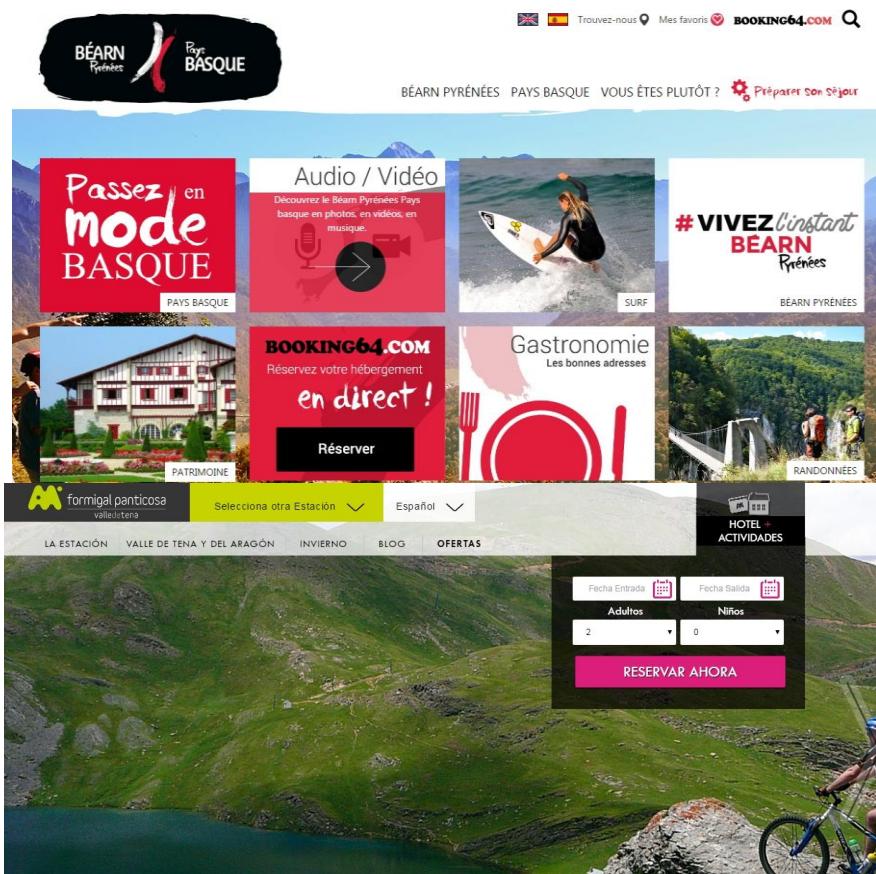


Figura 60. Capturas de pantalla. Fuente: Aramón; Sitio oficial de turismo de Béarn.

La siguiente tabla recoge algunas de las páginas web, en su mayoría oficiales, de promoción turística del área de estudio, tanto la sección francesa como la española, con la oferta del patrimonio, las actividades a realizar, o en algunas, posibilidad de reserva y compra online.

www.turismodearagon.com	www.tourisme-aspe.com
www.redaragon.com/turismo	www.viajealpirineo.com
www.elpirineoaragones.net	www.pirineosatlanticos.com/bearn-pirineos
www.canfranc.es/turismo_canfranc	www.france-voyage.com
turismo.hoyadehuesca.es	www.pau.fr/133-tourisme
www.turismodezaragoza.es	www.tourisme-aquitaine.fr
www.zaragoza.es/ciudad/turismo	www.aspejacetania.com
www.huescaturismo.com	www.pyrenees-bearnaises.com

Figura 61. Portales web de turismo en el área de estudio. Elaboración: Autor

13. Relaciones Transfronterizas en el área de estudio

Estas son algunas de las iniciativas, programas o políticas que promueven las relaciones entre las regiones de Aragón y Aquitania y que resultan de gran importancia para el desarrollo de ambos territorios.

Una de las políticas europeas que fomentan la cooperación y las relaciones transfronterizas e interregionales es el Programa de Cooperación Interregional INTERREG EUROPE. Se trata de una Iniciativa Comunitaria del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para fomentar la cooperación entre regiones de la UE, para contribuir a un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio a través de la cooperación y sin que las fronteras resulten un obstáculo. (Departamento de Economía, Hacienda y Empleo de Aragón, 2010)

La cooperación se estructura en 3 apartados: A (Cooperación transfronteriza de contigüidad), B (Cooperación transnacional) y C (Cooperación interregional). En este caso en particular, el programa europeo INTERREG III A “España-Francia” tiene como objetivo promover el desarrollo económico y la integración territorial entre las regiones españolas y francesas y reforzar la cooperación económica y social transfronteriza por medio de políticas y proyectos desarrollados conjuntamente. (Departamento de Economía, Hacienda y Empleo de Aragón, 2010)

En esta misma línea el Programa Interreg Sudoe, el cual parte de INTERREG B (Cooperación transnacional) apoya el desarrollo regional en el sudoeste de Europa financiando proyectos transnacionales a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). En este programa también están englobadas las regiones de Aquitania y Aragón y promueve la cooperación transnacional para resolver problemas comunes a las regiones del sudoeste europeo, como la escasa inversión en investigación y desarrollo, la baja competitividad de la pequeña y mediana empresa y la exposición al cambio climático y a riesgos ambientales.

Igualmente integrado del programa INTERREG, cabe destacar el programa POCTEFA, el acrónimo del Programa INTERREG V-A España-Francia-Andorra. Se trata de un programa creado para fomentar el desarrollo sostenible del territorio fronterizo entre los tres países. Se trata de un programa de apoyo financiero que cofinancia proyectos de cooperación transfronteriza diseñados y gestionados por actores de ambos lados de los Pirineos y de las zonas que participan en el Programa preservando el desarrollo inteligente, sostenible e integrador del territorio.

Apoyado por el programa POCTEFA, así como por otras subvenciones como TEN-T, un programa de subvenciones de la Unión Europea (UE) especializado en transporte de mercancías, es necesario mencionar el Protocolo del Gobierno de Aragón y de la Región de Aquitania (Hoja de ruta 2012-2020) para la recuperación del tráfico de la línea ferroviaria Pau-Canfranc.

Otro ejemplo de relación entre ambos territorios del área de estudio son las establecidas ciudades hermanadas. El hermanamiento de ciudades es un concepto por el cual pueblos o ciudades de distintas zonas geográficas y políticas se emparejan para fomentar el contacto humano y los enlaces culturales, y mediante esta fórmula vincularse afectiva y culturalmente con otras poblaciones del planeta.

En este caso en concreto existen varias relaciones de hermanamiento entre ciudades del área de estudio; Zaragoza se encuentra hermanada institucionalmente con la ciudad de Pau, y las universidades de ambas ciudades, la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Pau et de Pays de l'Adour mantienen relaciones de sinergia y colaboración, así como programas de estudio transfronterizo. Por otra parte Jaca está hermanada con la ciudad de Olorón Saint-Marie, fomentando relaciones transfronterizas a partir de iniciativas como intercambios lingüísticos y a través de la promoción mutua del turismo.

También en la administración, los departamentos de turismo de ambos territorios consideran beneficioso establecer relaciones transfronterizas. El Esquema Departamental de Turismo del Departamento de Pirineos Atlánticos, que tiene como objetivo prioritario reforzar el atractivo turístico del destino de Béarn Pyrénées, menciona la importancia de concebir un plan de montaña de Pirineos transfronterizos, a través de diferentes herramientas como la mejora de los transportes colectivos, la modernización de la oferta invernal y de los deportes de aventura.

Por otro lado existen en la zona estudiada otro tipo de actividades transfronterizas, como el proyecto Vultouris (2009-2012), un proyecto establecido entre la Comarca Hoya de Huesca, el Gobierno de Navarra y el Vallée d'Ossau (Pirineos Atlánticos), que tuvo como objetivos: Establecer una RED para el fomento del Turismo Ornitológico a través de Centros de Interpretación de la Naturaleza, dedicados a las aves, proteger y divulgar el patrimonio natural de las aves carroñeras pirenaicas y reforzar la identidad transfronteriza de la población en sus territorios a través de diversas acciones como la creación de nuevos productos turísticos, calidad e intercambio de experiencias o la visibilidad del proyecto y promoción.

El proyecto transfronterizo 'Hecho en los Pirineos', cofinanciado por el fondo FEDER e iniciado en julio de 2016, es una iniciativa que pretende desarrollar el comercio de los productos agroalimentarios y el turismo a ambos lados del Pirineo central. Entre las primeras acciones fijadas están la realización de nueve mercados de productos agroalimentarios en localidades turísticas con la vista puesta en complementar la oferta a los visitantes, así como dos ediciones de un Congreso de producto agroalimentario y gastronomía del Pirineo, con una visión desde ambos lados de la montaña, en los meses de marzo de 2017 y 2019 en Huesca. También tiene como compromiso la elaboración de cuatro rutas de turismo gastronómico de carácter transfronterizo, del que la red de restaurantes podrá beneficiarse.

También es importante mencionar las asociaciones CREFCO (Coordinadora para la Reapertura del Ferrocarril Canfranc Oloron) Y CRELOC (Comité para la Reapertura de la Línea Olorón-Canfranc), que trabajan en estrecho contacto para mejorar las buenas comunicaciones de Aragón con Aquitania y el norte de Europa. Además de salvaguardar el medio ambiente del Pirineo central, amenazado por el tráfico de coches y camiones y la construcción de autopistas y carreteras para los mismos.

14. Análisis DAFO

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Panorama demográfico descompensado • Brecha socioeconómica entre las áreas rurales y urbanas • Infraestructura ferroviaria no unificada, obsoleta y en mal estado • Estacionalidad del turismo en el área de estudio • Zonas con infraestructuras turísticas muy escasas 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia del transporte en vehículo privado por carretera frente al ferrocarril • Competencia turística de otros destinos cercanos • Sequía y estiaje en el área de estudio
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Rico y variado patrimonio cultural • Patrimonio natural muy aprovechable • Interés por ambas partes • Patrimonio gastronómico diverso y de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventaja del desarrollo de aplicaciones, webs y servicios on-line • La posibilidad de la Alta Velocidad • Proyectos e iniciativas transfronterizas Europeas • Desarrollo del turismo rural • Desarrollo del turismo gastronómico

Debilidades

- Panorama demográfico descompensado

A lo largo de todo el recorrido del Canfranero, y como se observa en la cartografía de caracterización demográfica, el enorme desequilibrio de población entre las diferentes localidades es una realidad. Existe una gran brecha demográfica entre las áreas rurales y urbanas, y mientras que Zaragoza representa el 78,06% de la población total de las localidades con parada del tren, algunas como Sarrance, Bedous, Castiello de Jaca o Las Peñas de Riglos, representan menos del 0,1%. Este hecho supone, no solo una estructura demográfica desigual, sino que también afecta de manera negativa al panorama económico y turístico (ya que se trata de un sector que representa un gran porcentaje del empleo y requiere mucho personal, especialmente en temporada alta). A este problema se le añade además el envejecimiento de la población, igualmente representado en la cartografía de caracterización demográfica y en la cual se observan cifras alarmantemente altas en la tasa de envejecimiento de algunas localidades, especialmente aquellas que se encuentran en entornos rurales. Esta situación dificulta el desarrollo de actividades empresariales y mina la competitividad de esta zona como destino turístico frente a otros más equilibrados.

- Brecha socioeconómica entre las áreas rurales y urbanas

Existe un marcado contraste, no solo demográfico, sino también socioeconómico entre las poblaciones urbanas y rurales en el área de estudio, y aunque esta heterogeneidad pueda resultar atractiva e interesante desde un punto de vista cultural y turístico, es también una debilidad, ya que como se ha observado anteriormente hay una clara descompensación de los sectores y actividades económicas a lo largo de todo el territorio, lo que se traduce en una falta de cohesión.

- Infraestructura ferroviaria no unificada, obsoleta y en mal estado

Especialmente la sección española, como se aprecia en la ficha técnica tiene tramos del recorrido cuya vía se encuentra en muy malas condiciones, con un escaso mantenimiento y tarda mucho tiempo en recorrer distancias muy cortas, debido a la falta de calidad y seguridad de las vías y a los condicionantes físicos propios del área de estudio. Este hecho, unido al inconveniente que supone el ancho de vía ibérico frente al ancho estándar, instaurado en prácticamente toda Europa es una debilidad, ya que obstaculiza las conexiones transfronterizas y reduce drásticamente la competitividad y eficiencia del Canfranero como medio de transporte y por tanto como elemento potenciador del turismo en la zona. Además la línea de ferrocarril no sólo no está unificada en cuanto al ancho de vía, también existen diferencias entre los en cuanto a la velocidad de cada tramo, la antigüedad, la frecuencia de los horarios, el funcionamiento... lo que transmite sensación de desorden y falta de eficiencia y seguridad.

- Estacionalidad del turismo en el área de estudio

La actividad turística en el entorno del Canfranero, especialmente el turismo del Pirineo, está ligado a factores como el clima y por lo tanto, está fuertemente marcado por la estacionalidad, teniendo dos picos máximos en los meses estivales y durante la temporada de esquí. Esta situación tiene consecuencias negativas para la estabilidad de las empresas y los empleados del sector.

- Zonas con infraestructuras turísticas muy escasas

En especial en la sección que va desde Bedous hasta Oloron Saint-Marie, apenas se observa tejido turístico y hostelería, lo que crea un desequilibrio entre la sección española y francesa.

Amenazas

- Competencia del transporte en vehículo privado por carretera frente al ferrocarril

La apertura del túnel carretero del Somport inaugurado en 2003 tuvo consecuencias positivas en la conexión de ambas regiones, pero fue muy perjudicial para el papel del ferrocarril como medio de transporte de pasajeros y mercancías, ya que redujo la necesidad y urgencia de la reapertura del mismo y se convirtió en el sistema de transportes y comunicaciones principal en la zona. La libertad que supone el vehículo privado rivaliza con el transporte público y supone una amenaza para el desarrollo del Canfranero.

- Competencia turística de otros destinos cercanos

El departamento francés de Pirineos Atlánticos, como se ha visto a lo largo del estudio se subdivide a su vez en Bearn, el territorio estudiado, y por otro lado el País Vasco francés, un territorio muy fuerte y competitivo en materia de turismo, con una oferta y una infraestructura turística muy sólida y diversificada, además del atractivo que supone la costa para el desarrollo de actividades turísticas. El País Vasco francés genera grandes beneficios económicos derivados del turismo y está muy vinculada y conectada al País Vasco español y puede suponer una amenaza y rivalizar con el área de estudio.

- Sequía y estiaje en el área de estudio

Especialmente en la sección española, cuyo clima es mucho más seco que en la sección francesa debido a factores comentados en el apartado de estudio de características físicas. En las últimas décadas los problemas de sequía, escasez de precipitaciones y descenso del nivel de embalses y pantanos se ha agravado, lo que tiene repercusiones negativas en los ecosistemas y por consiguiente, en el desarrollo de actividades turísticas al aire libre y deportes relacionados con la naturaleza, y aumenta el riesgo de incendio, amenazando el patrimonio natural.

Fortalezas

- Rico y variado patrimonio cultural

Como se puede observar en el apartado de inventario, el área de estudio cuenta con un amplio patrimonio y una gran variedad de actividades, como festivales, fiestas patronales, mercados, museos, visitas y rutas culturales que reflejan la historia y tradición del territorio y lo valorizan.

- Patrimonio natural muy aprovechable

Las características físicas y los recursos naturales del territorio estudiado cuentan con unas condiciones óptimas que favorecen el desarrollo de determinadas actividades al aire libre como turismo activo o deportivo. Las actividades y deportes asociados al área de estudio, como el montañismo, la escalada, el esquí, el ciclismo, el piragüismo, el rafting... ejercen un considerable poder de atracción para turistas y han ido proliferando en los últimos años, a ambos lados de la frontera, empresas dedicadas a estas actividades, lo supone una ventaja y enriquece el tejido turístico en el entorno del Canfranero.

- Patrimonio gastronómico diverso y de calidad

La riqueza y variedad de los productos autóctonos de ambos lados, algunos de ellos con certificados de calidad, así como los buenos restaurantes y zonas gastronómicas de las ciudades más grandes del área estudiada (Zaragoza, Pau, Huesca...) enriquecen la oferta turística y aumentan el atractivo.

- Interés por ambas partes

Como punto positivo es digna de mención la voluntad de diversas empresas, administración y colectivos por establecer relaciones transfronterizas y simbiosis para desarrollar la economía y el turismo en la zona, fomentando actividades como rutas geológicas y de montaña, rutas ornitológicas como el Proyecto Vultouris, las ciudades hermanadas de Jaca y Oloron Saint-Marie, y de Zaragoza con Pau... Así como el empeño de organizaciones como CREFCO y CRELOC para acelerar la reapertura del Canfranero.

Oportunidades

- Desarrollo del turismo gastronómico

En los últimos años la gastronomía se ha convertido en un elemento indispensable para conocer la cultura y el modo de vida de un territorio. Es por esto que la gastronomía representa una oportunidad para dinamizar y diversificar el turismo, impulsa el desarrollo económico local, implica a sectores profesionales diversos (productores, cocineros, mercados...) e incorpora nuevos usos al sector primario.

- Desarrollo del turismo rural

Uno de los sectores con un mayor protagonismo dentro del área de estudio, es el turismo rural, una modalidad de turismo en la que se engloban otras como el agroturismo, el turismo ecológico o el enoturismo. Como es sabido es una rama del turismo en alza y con una creciente popularidad, y su desarrollo y fomento es una oportunidad para las zonas rurales ya que ofrece contacto con la naturaleza, calidad material y humana, gastronomía y patrimonio local, y provoca la revalorización del ámbito rural y sus productos.

- Proyectos Europeos

Las iniciativas comunitarias como el programa Interreg del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para el fomento de la cooperación entre regiones de la UE son una buena oportunidad para contribuir, a un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio.

- La posibilidad de la Alta Velocidad

La incorporación de la Alta Velocidad en una línea de París a Madrid, pasando por Pau y Zaragoza (Teniendo en cuenta el atajo de la línea Zuera-Turuñana) es una gran oportunidad para el desarrollo económico de la zona, y aunque supondría una gran inversión económica los beneficios tanto a nivel regional e interregional serían importantes.

- Ventaja del desarrollo de aplicaciones y plataformas y servicios en red

La creación e implantación de aplicaciones y páginas web supone una gran oportunidad para dar a conocer la oferta patrimonial y turística en el área de estudio, así como la incorporación de servicios, como buscadores de hoteles y restaurantes en la zona, ofertas, reserva y compra on-line...

15. Conclusiones

Tras la elaboración de este trabajo, el análisis socio económico y demográfico, las cartografías y el inventario he llegado a la conclusión de que el área de estudio es rico tanto en recursos naturales como en culturales y que tiene potencial para ser un pilar y uno de los puntos fuertes en el sector turístico en ambas regiones.

El entorno natural de la zona, especialmente el entorno del pirineo, es un fuerte reclamo turístico, es el escenario perfecto para la realización de actividades al aire libre y de turismo rural de calidad con infinidad de posibilidades, y supone una base favorable para la creación de un tejido empresarial dedicado a esta modalidad turística. Pero esta riqueza natural, está ligada a una sensibilidad, por lo que es necesario abordar desarrollo turístico desde el respeto por la naturaleza y el medio ambiente, así como del desarrollo sostenible para alcanzar un equilibrio entre ambos.

Además de esto, el turismo, especialmente el turismo rural y las nuevas tendencias como el slow tourism o el slow food, son una baza y una buena alternativa para el desarrollo económico de áreas poco pobladas y zonas rurales como algunos territorios aragoneses y bearneses y están ligados a los modos de vida tradicional y las costumbres, a la identidad y la cultura de cada zona, por lo que es necesario potenciar estos últimos.

El gran contraste entre los espacios rurales y urbanos en el área de estudio, aunque puede resultar negativo en algunos aspectos, proporciona al territorio una amplia variedad de escenarios donde desarrollar infinidad de actividades y una gran diversidad turística con múltiples combinaciones y modalidades.

El Canfranero sería el perfecto nexo de unión de ambas regiones, así como el elemento integrador de esta gran variedad de actividades, patrimonio e infraestructuras vistas a lo largo del trabajo y de cohesión de la oferta turística, y ayudaría a un desarrollo turístico sostenible en todo su entorno, por lo que su reapertura y rehabilitación es muy conveniente.

Resulta de vital importancia para la revitalización turística y patrimonial del entorno del Canfranero una buena promoción turística, dar a conocer la riqueza de la zona y todas sus posibilidades a través de un marketing adecuado, que atraiga a los clientes potenciales.

Por otra parte la simbiosis y la cooperación entre ambas regiones Aragón y Aquitania (Pirineos Atlánticos) tiene un papel importante en la revitalización turística del área de estudio, y existen un gran número de proyectos e iniciativas para el desarrollo transfronterizo. Pero algunos de estos, como el Pacto Aragón – Aquitania (Hoja de ruta 2012-2020) para la recuperación del tráfico de la línea ferroviaria Pau-Canfranc parecen un poco ambiguos y están poco definidos o a muy largo. Por tanto resulta necesario un mayor compromiso y dedicación por parte de las administraciones y las empresas tanto públicas como privadas para que se produzca una cooperación transfronteriza real.

16. Propuestas

Las siguientes propuestas están orientadas a la revitalización turística y patrimonial del entorno del Canfranero:

- Alternar el transporte de mercancías y pasajeros, aumentando la eficiencia y aprovechando al máximo la infraestructura ferroviaria
- Crear un tren turístico para dar a conocer el patrimonio del entorno, conectando los dos espacios transfronterizos, y creando una experiencia turística única que permita al usuario interactuar
- Promover la Intermodalidad de la línea ferroviaria con otros sistemas de transporte como el autobús para facilitar el acceso a determinadas actividades
- Afianzar el modelo turístico del Canfranero mediante ofertas y descuentos en hostelería y actividades turísticas, así como visitas guiadas para usuarios del tren
- Organizar jornadas en el Canfranero para determinados grupos, como excursiones escolares o jornadas orientadas para la tercera edad
- Crear una serie de rutas ferroviarias transpirenaicas temáticas, como la del tren geológico a través del Pirineo, una ruta gastronómica y enológica, ruta ornitológica, de esquí, de montañismo y deportes de aventura, de balnearios...ofertando diversos packs temáticos para aprovechar la gran variedad turística y patrimonial de la zona y a la vez mitigar el problema de la estacionalidad turística en el área de estudio, ya que muchas de estas actividades se pueden realizar durante todo el año
- Restauración de las estaciones en peor estado, como la estación de Jaca, así como la necesaria restauración y rehabilitación de la Estación de Canfranc, convirtiéndolo en un museo férreo, cuyo tema central sea la historia del Canfranero y la cultura de las dos regiones
- Desarrollo de aplicaciones móviles ligadas al Canfranero con la ruta, la localización y los lugares emblemáticos... así como la posibilidad de reserva y compra online, facilitando la experiencia turística al usuario
- Dar a conocer el Canfranero a través de campañas publicitarias y de un marketing adecuado que resulte atractivo para los clientes potenciales
- Aumentar el tejido de alojamientos turísticos, especialmente en algunas zonas como la más cercana al pirineo francés, mediante la construcción de campings y viviendas de turismo rural

- Desarrollar la alta velocidad Paris-Madrid a través de la línea Pau- Zaragoza, empleando el ramal Zuera- Turuñana, actualmente cerrado pero que supone un camino mucho más directo

17. Agradecimientos

En la realización de este trabajo han intervenido muchos factores y la ayuda de administraciones y particulares:

En primer lugar, este trabajo no podría haberse realizado sin los conocimientos adquiridos en el Grado de Geografía y Ordenación del Territorio, así como en el Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental de la Universidad de Zaragoza y en el Máster de Développement durable, aménagement, société et territoire de la Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) aportándome las nociones y conocimientos necesarios para llevarlo a cabo.

En segundo lugar la realización del presente trabajo de investigación es también fruto de las orientaciones y sugerencias de Ángel Pueyo y María Sebastián, profesores del departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza y tutores de este trabajo, que me han conducido y guiado, mostrando una paciencia y disposición a ayudar y resolver las dudas que surgieron a lo largo del trabajo.

Por último quiero agradecer a las personas más cercanas, familia, amigos y a mi pareja, por su apoyo y paciencia.

18. Bibliografía

AGRUPACIÓN EUROPEA DE COOPERACIÓN TERRITORIAL. HUESCA PIRINEOS. HAUTES PYRÉNÉES. 2016. *El proyecto Hecho en los Pirineos inicia sus actuaciones este mes de julio.*

BELLET, C.; ALONSO, P.; CASELLAS, A. 2010. *Infraestructuras de transporte t territorio. Los efectos estructurantes de la llegada del tren de alta velocidad en España.* Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. Departamento de Geografía y Sociología Universitat de Lleida.

BIEL IBANEZ, M.P. 2014. *Protección, conservación y difusión del patrimonio ferroviario en Aragón. Ciclo Historia del ferrocarril en Huesca: en conmemoración del 150 aniversario.* Instituto de Estudios Altoaragoneses. Universidad de Zaragoza.

CAMPO, J.R. 2015. *España y Francia estiman que la reapertura del tren Pau-Canfranc cuesta 540 millones.* Zaragoza. El Heraldo de Aragón. Disponible en: http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/2015/03/02/espana_francia_estiman_que_reapertura_del_tren_pau_canfranc_cuesta_540_millones_342836_314.html

COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME BEARN PAYS BASQUE. CONSEIL DEPARTEMENTAL DES PYRENEES ATLANTIQUES. 2016. *Schema departamental du tourisme. Axes stratégiques et orientations 2016 - 2020 .Destinations Béarn Pyrénées et Pays basque.* Bayonne, Pau.

COMITÉ POUR LA REOUVERTURE DE LA LIGNE OLORON-CANFRANC. 2016. *La situation de la ligne Pau-Canfranc. Ille Journée du Canfranero.*

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN Y POR EL CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL REGIONAL DE AQUITAIN. 2009. *Aquitania y Aragón, Proximidad y Turismo sostenible.* Zaragoza

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN. 2015. *Informe sobre la situación económica y social de Aragón en 2014. Panorama económico.* Zaragoza

CONSELL COMARCAL DEL PALLARS JUSSÀ. 2015. *Seminario de turismo y movilidad sostenible en las zonas de montaña, Memoria.* Pallars Jussà

COORDINADORA PARA LA REAPERTURA DEL FERROCARRIL CANFRANC-OLORON. 2016. *Ferrocarril Zaragoza-Canfranc-Pau estado actual y perspectivas de reapertura.*

CHADEFAUD, M. 1988. *Aux origines du tourisme dans les pays de l'Adour.* Université de Pau. Pau.

COORDINADORA PARA LA REAPERTURA DEL FERROCARRIL CANFRANC-OLORON. 2005. *CREFCO y el protocolo Aragón-Aquitania para la reapertura del Canfranc y su hoja de Ruta.*

COORDINADORA PARA LA REAPERTURA DEL FERROCARRIL CANFRANC-OLORON. 2009. *Descripción de la línea.*

DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN ECONÓMICA DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO. 2010. *Programa de Iniciativa Comunitaria INTERREG III, 2000-2006 Memoria del Servicio de Fondos Europeos*. Zaragoza

DIRECTION MARKETING & COMMUNICATION. CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE PAU BEARN. 2014. *Panorama socio-économique du Béarn*. Pau

DUGOT, P. 2005. *Midi-Pyrénées región d'Europe*. Toulouse

EMSELLEM, K.; BASSE, R.M.; VOIRON-CANICIO, C. 2009. *Mitos y realidades de la cooperación en el espacio transfronterizo francés, italiano y monegasco*. Université de Nice

EUROPEAN UNION. 2015. *Cooperación territorial europea. Programa de cooperación INTERREG V-B Europa suroccidental*.

EUROPEAN UNION. 2014. *Programa INTERREG V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA) 2014-2020*

FUNDACIÓN ECOLOGÍA Y DESARROLLO. 1999. *Transporte sostenible en zonas de montaña, el papel del ferrocarril en el transporte de mercancías en el Pirineo Central, Simposio Internacional de Jaca de 1998*. Ayuntamiento de Canfranc.

GOBIERNO DE ARAGÓN; REGIÓN DE AQUITANIA. 2013. *Protocolo Aragón – Aquitania hoja de ruta 2012 – 2020 Pau-Canfranc-Zaragoza*.

GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE. 2010 *Plan comarcal de desarrollo rural sostenible de la comarca de a Jacetania informe de sostenibilidad ambiental*.

GRAU SOLER, D. 2016. *Aragón y Aquitania apuestan por la reapertura del Canfranc como elemento dinamizador del futuro*. Zaragoza. Aragón Digital. Disponible en: <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=141192>

LA CONFERENCIA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. 1972. *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. París

MEDRANO BOSQUE, J ET AL .2012. *La línea de ferrocarril Zaragoza-Canfranc -Pau para el trasporte de mercancías*. Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. Zaragoza.

MONDÉJAR JIMÉNEZ, J.; VARGAS VARGAS, M.; PÉREZ CALDERÓN, E.; MILANÉS MONTERO, P. 2016. *El ferrocarril como elemento dinamizador del turismo*. Oviedo. Septem Ediciones, S.L.

PLATAFORMA PRO-FERROCARRIL DIRECTO A LOS PIRINEOS. 1999. Actuaciones e inversiones para la reapertura del ramal ferroviario Zuera-Turuñana. Sabiñánigo.

PUEYO CAMPOS, A. 2003. *Repercusiones de la entrada en servicio de la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Lérida sobre los servicios ferroviarios convencionales en la Comunidad Autónoma de Aragón*. Universidad de Zaragoza. Gobierno de Aragón, Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Zaragoza.

RÉGION MIDI-PYRÉNÉES. 2005. *Alternativa(s). Necesidades de interconexión de la regiones del Suroeste europeo. Optimización de las redes de infraestructuras desde una perspectiva multimodal.*

SABIO ALCUTEN, A. 2014. *La modernidad de la locomotora: Huesca y el ferrocarril del siglo XIX. Ciclo Historia del ferrocarril en Huesca: en conmemoración del 150 aniversario.* Instituto de Estudios Altoaragoneses. Universidad de Zaragoza.

SUTER, J. 2007. *Valoración de una línea de ferrocarril internacional por el Pirineo central Estudio de demanda y viabilidad del servicio para viajeros y mercancías en la línea Zaragoza - Canfranc – Pau.* Departamento de Geografía de la Universidad de Berna.

TROITIÑO VINUESA, M.A. 1998. *Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad: Desafíos de Interpretación y de Gestión.* Universidad Complutense de Madrid

VIA LIBRE REVISTA DEL FERROCARRIL. 2011. *Se inaugura en Francia la vía renovada del ferrocarril de Pau a Olorón.* Disponible en: <http://www.vialibreffe.com/noticias.asp?cs=inte¬=6593>

ZAMBORAÍN, L. 2016. *Clamor en Bedous para reanudar el tráfico ferroviario hasta Canfranc.* El Heraldo de Aragón. Disponible en: <http://www.heraldo.es/noticias/heraldo-premium/aragon/2016/07/18/clamor-bedous-para-reanudar-trafico-ferroviario-hasta-canfranc-970144-2091027.html>

Páginas web consultadas

Tourisme Pays Basque - Béarn Pyrénées. Site Officiel. Patrimoine.
<http://patrimoine.tourisme64.com/>

Red Natural de Aragón. Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
<http://www.rednaturaldearagon.com/espacios-naturales-protegidos-aragon/>

Gobierno de Aragón. Departamentos y Organismos Públicos. Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. Declaraciones de Interés Turístico en Aragón.
http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/VertebracionTerritorioMovilidadVivienda/AreasTematicas/Turismo/ci.03_Declaraciones_Interes_Turistico_Aragon.detalleDepartamento?channelSelected=77e2c752ae6fa210VgnVCM100000450a15acRCRD

Comisión Europea. Política Regional. Info Regio. Cooperación interregional.
http://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/what/glossary/i/interregional-cooperation

L'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Bses données.
<http://www.insee.fr/fr/>

Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) . Estadística local. <http://www.aragon.es/iaest>

El Portal Web del Instituto Geográfico Nacional. <http://www.ign.es/ign/main/index.do>

Portail ING. Institut National de l'information géographique et forestière. Site officiel de l'institution. <http://www.ign.fr/>

Plateforme ouverte des données publiques françaises. <https://www.data.gouv.fr/fr/>

Infraestructura de datos espaciales de Aragón. Instituto Geográfico de Aragón.
<http://idearagon.aragon.es/>