

## Trabajo Fin de Máster

Análisis espacial del potencial turístico de la Comarca del Sobrarbe como herramienta de apoyo a la dinamización territorial

Spatial analysis of the tourism potential of the Sobrarbe region as a tool to support regional revitalisation

Autor/es

Gisela Vispe Mur

Director/es

Raúl Postigo Vidal

Facultad de Filosofía y Letras

Máster Universitario en Ordenación Territorial y Medioambiental

Curso académico 2024/2025

## **RESUMEN**

La Comarca del Sobrarbe constituye un territorio de gran valor natural y cultural. Pese a esta riqueza tiene verdaderos retos demográficos, como la despoblación, el envejecimiento y la falta de servicios básicos. Por tanto, el turismo se ha convertido en una herramienta fundamental para diversificar su economía y fijar la población local. A través de este estudio se ha realizado el Índice Potencial Turístico (IPT) de la Comarca del Sobrarbe con el objeto de conocer las zonas con mayor valor turístico. Este índice engloba varias dimensiones fundamentales para el desarrollo de la actividad turística: los recursos territoriales turísticos, los equipamientos y la accesibilidad. El resultado obtenido ha puesto en manifiesto la situación en la que se encuentran los diferentes municipios de la comarca y los desequilibrios existentes en las diferentes dimensiones, convirtiéndose en una herramienta de apoyo a la dinamización territorial.

**Palabras clave:** Comarca de Sobrarbe, turismo rural, potencial turístico, dinamización territorial.

## **ABSTRACT**

The Sobrarbe region is an area of great natural and cultural value. Despite this wealth, it faces real demographic challenges, such as depopulation, ageing and a lack of basic services. Tourism has therefore become a fundamental tool for diversifying its economy and stabilising the local population. This study has produced the Tourism Potential Index (TPI) for the Sobrarbe region with the aim of identifying the areas with the greatest tourism value. This index encompasses several fundamental dimensions for the development of tourism: territorial tourism resources, facilities and accessibility. The results obtained have highlighted the situation in the different municipalities of the region and the existing imbalances in the different dimensions, making it a tool to support regional revitalisation.

**Keywords:** Sobrarbe region, rural tourism, tourism potential, regional revitalisation.

# ÍNDICE

|        |                                                                                                                |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | INTRODUCCIÓN .....                                                                                             | 5  |
| 1.1.   | EL ANÁLISIS DEL POTENCIAL TURÍSTICO COMO HERRAMIENTA DE DINAMIZACIÓN TERRITORIAL.....                          | 5  |
| 1.2.   | CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA DE ESTUDIO.....                                                        | 7  |
| 2.     | OBJETIVOS .....                                                                                                | 21 |
| 3.     | METODOLOGÍA.....                                                                                               | 22 |
| 3.1.   | FASE 1. RECOPILACIÓN DE BASES DE DATOS TEMÁTICAS Y ESPACIALES .....                                            | 22 |
| 3.2.   | FASE 2. INVENTARIADO DE RECURSOS, EQUIPAMIENTOS TURÍSTICOS A PARTIR DE SIG. ....                               | 24 |
| 3.2.1. | <i>Inventario y jerarquización de los recursos territoriales turísticos.</i> .....                             | 25 |
| 3.2.2. | <i>Inventario y jerarquización de los equipamientos.</i> .....                                                 | 29 |
| 3.3.   | FASE 3. ANÁLISIS ESPACIAL DEL ÍNDICE DE POTENCIALIDAD TURÍSTICA A PARTIR DE SIG.....                           | 33 |
| 3.3.1. | <i>Análisis espacial del Índice de Accesibilidad.</i> .....                                                    | 33 |
| 3.3.2. | <i>Análisis espacial del Índice de Potencial Turístico</i> .....                                               | 34 |
| 3.4.   | FASE 4. DISEÑO DE HERRAMIENTAS CARTOGRÁFICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESPACIOS CON POTENCIAL TURÍSTICO. ..... | 35 |
| 4.     | RESULTADOS .....                                                                                               | 36 |
| 4.1.   | ÍNDICE DE RECURSOS TERRITORIALES TURÍSTICOS .....                                                              | 36 |
| 4.2.   | ÍNDICE DE EQUIPAMIENTO TURÍSTICO.....                                                                          | 40 |
| 4.3.   | ÍNDICE DE ACCESIBILIDAD.....                                                                                   | 43 |
| 4.4.   | ÍNDICE DE POTENCIAL TURÍSTICO .....                                                                            | 44 |
| 4.5.   | DISCUSIÓN SOBRE LOS RESULTADOS .....                                                                           | 48 |
| 5.     | CONCLUSIÓN .....                                                                                               | 50 |
| 6.     | BIBLIOGRAFÍA .....                                                                                             | 52 |

## **ÍNDICE DE MAPAS**

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mapa 1. Localización zona de estudio: Comarca de Sobrarbe. ....                               | 8  |
| Mapa 2. Tasa de variación acumulada de población de la Comarca del Sobrarbe (2013-2023). .... | 12 |
| Mapa 3. Densidad de población de la Comarca del Sobrarbe.....                                 | 13 |
| Mapa 4. Envejecimiento de la población de la Comarca del Sobrarbe (2023).....                 | 15 |
| Mapa 5. Plazas turísticas por habitante y distribución de la oferta (2023).....               | 18 |
| Mapa 6. Recursos territoriales turísticos de la Comarca del Sobrarbe. ....                    | 37 |
| Mapa 7. Recursos territoriales turísticos: Categorías A y B.....                              | 39 |
| Mapa 8. Recursos territoriales turísticos: Categorías C y D.....                              | 40 |
| Mapa 9. Equipamientos turísticos de la Comarca del Sobrarbe.....                              | 41 |
| Mapa 10. Accesibilidad de la Comarca del Sobrarbe.....                                        | 44 |
| Mapa 11. Potencial Turístico de la Comarca del Sobrarbe.....                                  | 46 |

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Espacios naturales protegidos en la Comarca del Sobrarbe.....                                             | 9  |
| Figura 2. Población total comarcal.....                                                                             | 10 |
| Figura 3. Espacios naturales protegidos en la Comarca del Sobrarbe.....                                             | 10 |
| Figura 4. Población censal de los municipios del Sobrarbe (2024).....                                               | 11 |
| Figura 5. Pirámide de población Comarca del Sobrarbe (2022). .....                                                  | 14 |
| Figura 6. Pirámide de población Comarca del Sobrarbe (2022). .....                                                  | 16 |
| Figura 7. Evolución de los establecimientos turísticos en la Comarca del Sobrarbe.....                              | 16 |
| Figura 8. Tipología de viviendas Comarca del Sobrarbe (2022).....                                                   | 17 |
| Figura 9. Medición del turismo nacional y receptor a partir de la posición de los teléfonos móviles (2024).....     | 19 |
| Figura 10. Resumen de las fuentes de información obtenidas para la realización de los índices y cartografías. ..... | 24 |
| Figura 11. Clasificación de los recursos territoriales turísticos.....                                              | 28 |
| Figura 12. Clasificación de los equipamientos. ....                                                                 | 31 |
| Figura 13. Número de recursos territoriales turísticos.....                                                         | 38 |
| Figura 14. Número equipamientos. ....                                                                               | 42 |
| Figura 15. Distribución de equipamientos de las categorías A y B. ....                                              | 43 |
| Figura 16. Media de los índices según municipio, con sus respectivos indicadores demográficos (2023).....           | 48 |

## **1. Introducción**

### **1.1. El análisis del potencial turístico como herramienta de dinamización territorial**

En los últimos años, el turismo rural ha experimentado un notable auge, como alternativa al turismo de sol y playa, favoreciendo así un desarrollo en las zonas de interior y de naturaleza. Esto se debe a un cambio en las tendencias y preferencias de los consumidores, los cuales están más formados y exigen productos de calidad, alejados de los estándares del turismo de masas (Cánores et al., 2005). Al mismo tiempo, en muchos territorios rurales, con un sector primario menos competitivo, la falta de servicios públicos y la disminución de oportunidades laborales, ha derivado en un insuficiente desarrollo económico y social, dando lugar a uno de los principales problemas actuales: el fenómeno de la despoblación.

El turismo rural ha sido uno de los causantes del freno de la pérdida de población, un factor que al igual que el empleo, el tamaño del municipio o las propias condiciones climáticas, pueden influir en la evolución de un territorio. Sin embargo, para que el turismo rural sea un motor de desarrollo, son necesarias herramientas para su planificación (Soler & San Martín, 2022).

Por consiguiente, para muchos territorios se ha convertido en una estrategia fundamental, no solo por el desarrollo de su actividad económica, sino que también por su capacidad de revitalizar estas áreas. Los efectos de este son visibles, pero necesitan un impulso estratégico con el objeto de conseguir productos íntegros y personalizados, donde los visitantes estén en contacto con la población local y esta actividad pueda trasladarse en un dinamizador de la economía y las áreas rurales. De todos modos, a pesar de tener muchos aspectos positivos, en ciertas ocasiones, la estacionalidad, la falta de servicios y equipamientos o la escasa formación es un obstáculo al que enfrentarse (Fernández Hernández, 2007).

No todos los territorios del medio rural tienen la misma capacidad para convertir sus recursos en un desarrollo turístico y por lo tanto en una herramienta de dinamización demográfica. Algunos espacios de montaña y con figuras de protección han sabido gestionar su patrimonio natural y cultural para atraer visitantes, creando establecimientos turísticos, como alojamientos o restaurantes, otras zonas no han sido capaces, a pesar de tener altos valores ambientales. Por tanto, la presencia de recursos no garantiza el éxito en el sector turístico, ya que influyen otros aspectos, como la accesibilidad, la existencia de equipamientos o la cercanía a grandes espacios urbanos. Algunos destinos turísticos, ya han sufrido una pérdida de identidad, olvidando las

actividades y formas de vida que eran lo que les había convertido en un destino atractivo. Por lo contrario, en otros espacios con alto valor ambiental, la actividad turística todavía se encuentra de forma emergente, lo que destaca la necesidad de evaluar su potencial (Jurado & Pazos, 2016). Por tanto, realizar un análisis sobre el potencial turístico debe entenderse esencial, para conocer la viabilidad y capacidad real del territorio y así adaptar las herramientas de planificación a las necesidades y realidades de este (Zuccarini et al., 2022).

Los recursos territoriales turísticos se basan en los potenciales naturales y culturales que posee un territorio, pueden ser patrimonio material e inmaterial, tales como paisajes, monumentos, folclore, etc. Estos deben tener una atracción para los visitantes. Por ello, en 1978 la OMT (Organización Mundial del Turismo) vio la necesidad de realizar estudios sobre el potencial de los diferentes espacios y desarrollar planes turísticos que incluyeran un inventario de recursos actuales y potenciales de un espacio y así plantear medidas de protección y aprovechamiento (Roselló Busó, 2017).

Si se habla sobre competitividad turística, hay autores que la definen como la capacidad que tiene un territorio para aumentar el gasto turístico y atraer visitantes, gracias a ofrecerles experiencias únicas y diferentes, de una manera sostenible, garantizando así el bienestar de la población local y de las futuras generaciones. De todos modos, esto es difícil de medir, puesto que se debe evaluar la capacidad de los destinos para poder llevar a cabo un crecimiento turístico sostenible y al mismo tiempo mejorar la calidad de vida de los residentes (Croes & Kubickova, 2013).

Se debe comprender que el territorio no tiene únicamente funciones tradicionales, como la protección ambiental o la conservación de los recursos, sino que también constituye una estrategia de desarrollo e identidad del propio territorio. Se convierte indispensable comprender su multifuncionalidad y la potencialidad que otorga a la valorización del territorio como recurso que integra diferentes dimensiones, como paisajística, sociocultural o de desarrollo. Esta revalorización, crea nuevas necesidades, como es la ordenación y planificación territorial que incluya los factores de conservación y protección del patrimonio natural y cultural incluyendo la promoción socioeconómica (Monteserín Abella, 2008).

La evaluación de la potencialidad de un territorio no depende solo de la existencia de atractivos, sino de otros factores como, su variedad, la concentración espacial, su accesibilidad o la existencia de equipamientos en su entorno. Por ende, para cualquier análisis es fundamental que primero se lleve a cabo la elaboración de un inventario y clasificación de los integrantes del

patrimonio natural o cultural que es capaz de integrar un atractivo turístico. De todos modos, es insuficiente la realización de un inventario para la realización de un análisis sobre la potencialidad turística, puesto que se deben incluir otras dimensiones, como la oferta de equipamientos que tiene ese territorio o la accesibilidad. Por ello, se han llevado a cabo metodologías más completas que incluyen diferentes técnicas, pero todas ellas coinciden en la necesidad de realizar un inventario de recursos o atractivos (Sánchez Martín et al., 2013).

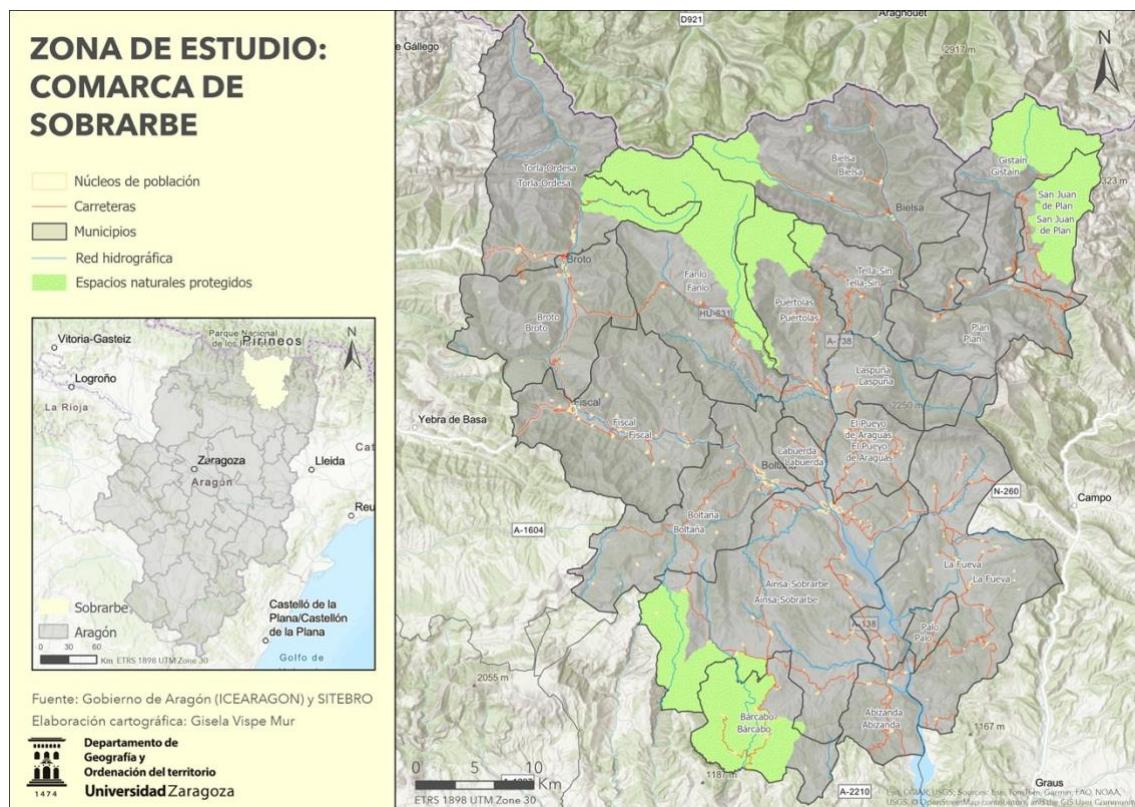
Por tanto, se han realizado muchos estudios sobre la evaluación de la potencialidad turística de un territorio con apoyo de los SIG (Bustos Hernández, 2010; Cerezo & Galacho, 2011 ; Flores Ruiz, 2014; González Ramiro et al., 2016), pero se ha considerado que la metodología propuesta por López Olivares (2014) es la más adecuada, siendo adaptada a las características del área de estudio y realizada con diferentes criterios de accesibilidad y jerarquización de equipamientos, con el objeto de construir un Índice de Potencial Turístico (IPT) de la Comarca del Sobrarbe.

## **1.2. Contextualización geográfica de la zona de estudio**

La Comunidad Autónoma de Aragón posee un gran patrimonio cultural y natural, que con su historia ha sido indispensable para el desarrollo del turismo en su región. Lo que comenzó con una manera de diversificar las rentas agrarias, en algún territorio se ha convertido en un impulsor de desarrollo (Tirado Ballesteros, 2017). De todos modos, estos recursos que se encuentran en el medio rural y hacen posible la actividad turística, no se pueden tratar como un recurso económico, sino que la conservación y desarrollo se deben tratar conjuntamente para que tenga un impacto positivo. (Frutos et al., 2009).

Concretamente, el caso de la Comarca del Sobrarbe es idóneo, puesto que posee una serie de características que influyen en su desarrollo demográfico y turístico. Por un lado, destaca la elevada calidad paisajística y natural, siendo que el 50% de su territorio se encuentra bajo alguna figura de protección. Sin embargo, pese a estos valores, conduce grandes problemas debido a la despoblación y el envejecimiento, que se traduce en una carencia de mano de obra, oportunidades laborales o difícil acceso a los servicios públicos. A pesar de estas limitaciones, el turismo se ha convertido en las últimas décadas como la principal herramienta de desarrollo, ayudando a frenar la población, gracias la puesta en valor de los recursos de la comarca (Del Valle Melendo, s.f).

Esta comarca está situada en la provincia aragonesa de Huesca, la cual limita al norte con Francia y abarca 2.202 kilómetros cuadrados repartidos entre 19 municipios, donde Aínsa y Boltaña son la capital económica y administrativa, respectivamente.



Mapa 1. Localización zona de estudio: Comarca de Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ICEARAGON.

A nivel natural presenta una gran riqueza, puesto que su norte se sitúa en una zona montañosa que contiene los valles de los ríos Ara, Cinca y Cinqueta, la zona central se ocupa por depresiones como Broto, Fiscal, Arcusa, La Fueva, y en la zona sur se dan las sierras prepirenaicas de Guara y Olsón. Su elevada altitud y accidentada topografía juegan un papel en su desarrollo, ya que el 62% de su territorio se encuentra a más de 1.000 metros de altitud (Geoparque Sobrarbe-Pirineos, s. f.). Dada sus características recoge numerosos espacios naturales protegidos, como el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, el Parque Natural de las Sierras y Cañones de Guara, el Parque Natural de Posets-Maladeta o el Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos. A continuación, se puede ver la superficie de cada figura de protección.

| Clasificación / Denominación                       | Superficie (Hectáreas) |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara | 10.361,57              |
| Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido          | 15.675,24              |
| Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos      | 1.057,64               |
| Parque Natural de Posets - Maladeta                | 7.634,37               |

Figura 1. Espacios naturales protegidos en la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de la Ficha Estadística Local (IAEST).

Además, de estos espacios naturales protegidos, en 2015 la Comarca del Sobrarbe fue reconocida como Geoparque Mundial UNESCO de Sobrarbe-Pirineos, siendo el único Geoparque que se localiza en la cadena montañosa de los Pirineos. Este evento ha significado la proyección internacional de la comarca, y el inicio a otro mercado turístico, el geoturismo. Por consiguiente, el Geoparque Sobrarbe-Pirineos se ha convertido en un recurso estratégico para desarrollar un turismo sostenible. Son gestionados bajo un enfoque integral que combina protección, educación y desarrollo sostenible. Además, muchas empresas de la comarca colaboran con el Geoparque, como establecimientos de restauración y alojamiento, productores de alimentos artesanos o empresas de turismo activo comparten la filosofía de los Geoparques ofreciendo servicios de calidad (GEOPARQUES, 2021).

Sin embargo, a pesar de tener estos dinamizadores, es una región que ha sufrido una gran pérdida de población a lo largo de los años, especialmente en la segunda mitad del siglo XX, debido al éxodo rural. Asimismo, es la única comarca del Pirineo aragonés que no cuenta con una estación de esquí, por lo que puede convertirse en una desventaja en el desarrollo económico y en la capacidad de generar empleo estable de larga duración y fijación de población. La Comarca de Sobrarbe en 2024 tuvo una población de 7888 habitantes y una densidad demográfica de 3.6 hab/km<sup>2</sup>, siendo la comarca del Pirineo Aragonés con una menor población y densidad demográfica (figura 2). A pesar de esto, entre 2014 y 2024 el Sobrarbe ha presentado una tasa de variación del 3,23%, indicando un moderado crecimiento y siendo superior al aumento de población del resto de comarcas pirenaicas.

| Comarca      | Total población (2024) | Densidad de población hab/km <sup>2</sup> (2024) | Tasa de variación de la población % (2014-2024) |
|--------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Alto Gallego | 14143                  | 10.4                                             | 0,03                                            |
| La Jacetania | 18814                  | 10.1                                             | 3,08                                            |
| La Ribagorza | 12720                  | 5.2                                              | 0,75                                            |
| Sobrarbe     | 7888                   | 3.6                                              | 3,23                                            |

Figura 2. Población total comarcal. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ICEARAGÓN.

En el marco de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico (2019) identifica unos indicadores imprescindibles, como la densidad de población o el índice de envejecimiento para detectar la vulnerabilidad demográfica de las zonas rurales. Por tanto, estos indicadores se han tenido en cuenta para el análisis de la Comarca del Sobrarbe.

En primer lugar, a pesar de que actualmente la Comarca de Sobrarbe está sufriendo una estabilización e incluso un pequeño crecimiento demográfico de la población, se puede identificar una gran pérdida de población censal a lo largo de los años, especialmente en la segunda mitad del siglo XX, debido al éxodo rural. Asimismo, esta estabilización de población se puede trasladar al impacto que está teniendo el turismo en el territorio.

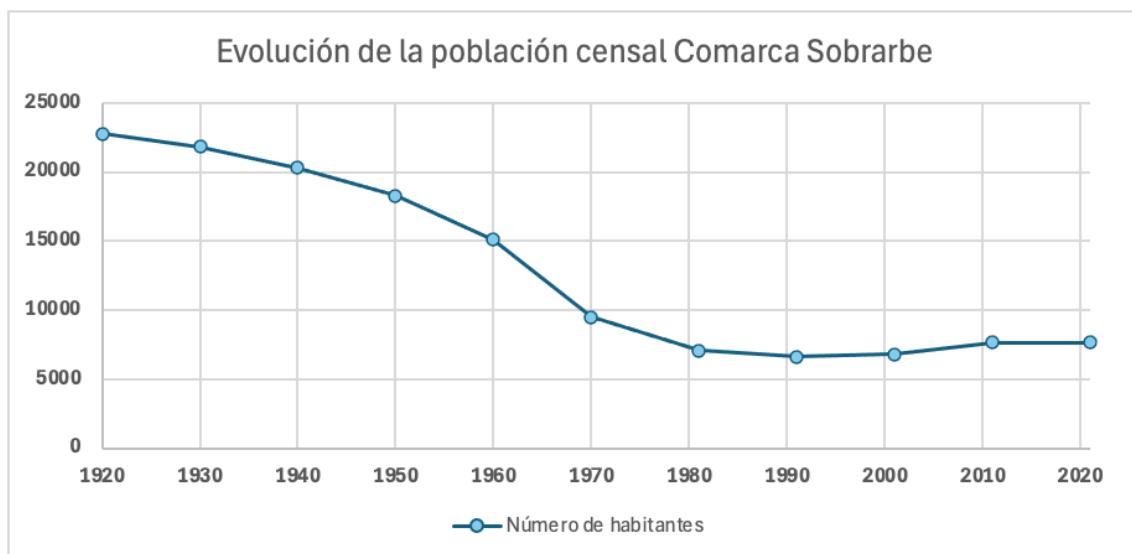


Figura 3. Espacios naturales protegidos en la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de la Ficha Estadística Local (IAEST).

De todos modos, pese a esta estabilización de población, hay un desequilibrio en los propios municipios de la Comarca de Sobrarbe, ya que municipios como Aínsa y Boltaña albergan el 29,44% y 14% de toda la población, respectivamente. En cambio, otros como Palo, apenas tiene un 0,44% de los habitantes del Sobrarbe. En la siguiente figura, se pueden observar las diferencias entre los municipios.

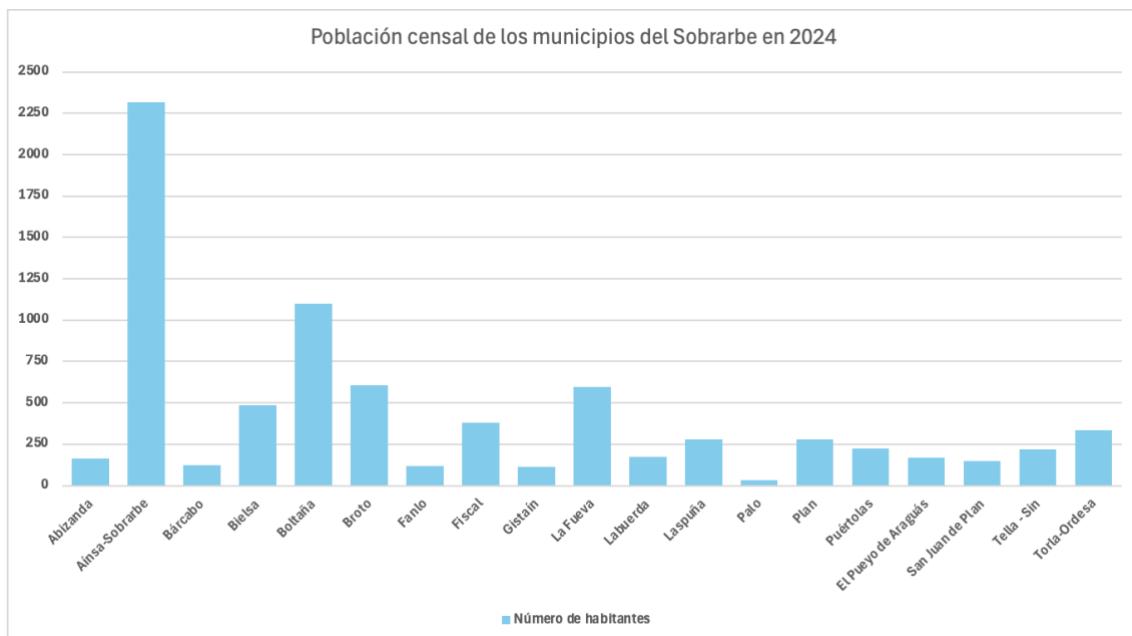
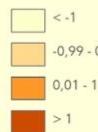


Figura 4. Población censal de los municipios del Sobrarbe (2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales del INE.

En la siguiente cartografía sobre la variación acumulada de población de la comarca, se puede identificar que 7 de 19 municipios han sufrido un decrecimiento en los últimos 10 años, siendo los más afectados los municipios de Gistain, Plan y Tella-Sin, todos en el noreste de la comarca. Por lo contrario, son los municipios de Broto, El Pueyo de Araguás, Palo y Abizanda quienes tienen los valores más alto, siendo superior del 1%, lo que significa que han ganado población, a pesar de que estos no son los municipios con una mayor cantidad de habitantes.

## TASA DE VARIACIÓN ACUMULADA DE POBLACIÓN DE LA COMARCA DEL SOBRARBE (2013-2023)

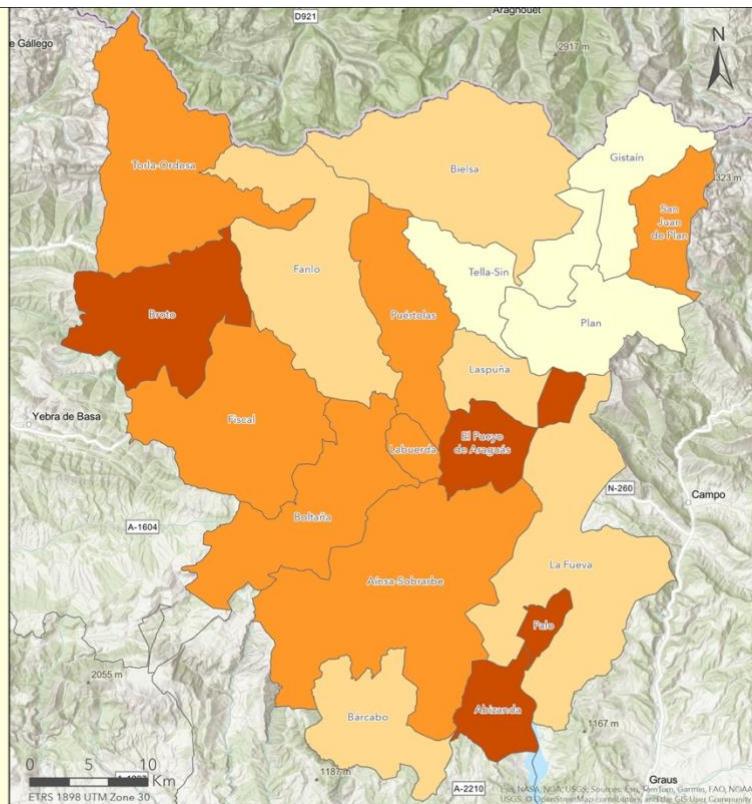
Tasa de variación acumulada de la población (%)



Fuente: Estadística Padrón continuo (INE)

Elaboración cartográfica: Gisela Vispe Mur

Departamento de  
Geografía y  
Ordenación del territorio  
Universidad Zaragoza  
1474



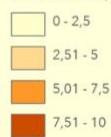
Mapa 2. Tasa de variación acumulada de población de la Comarca del Sobrarbe (2013-2023).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE.

Destaca que ningún municipio de la Comarca de Sobrarbe supera los 10 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que significa que toda la zona es considerada desierto demográfico. Son los municipios de Labuerda (9 hab/km<sup>2</sup>), Aínsa-Sobrarbe (8 hab/ km<sup>2</sup>) y Boltaña (7,9 hab/km<sup>2</sup>) quienes cuentan con una mayor densidad de población. Por lo contrario, la mitad de los municipios de la comarca cuentan con menos de 2,5 habitantes por kilómetro cuadrado, agravando la situación, respecto a la dotación de servicios y equipamientos básicos que afecta directamente a la cohesión territorial y la calidad de vida.

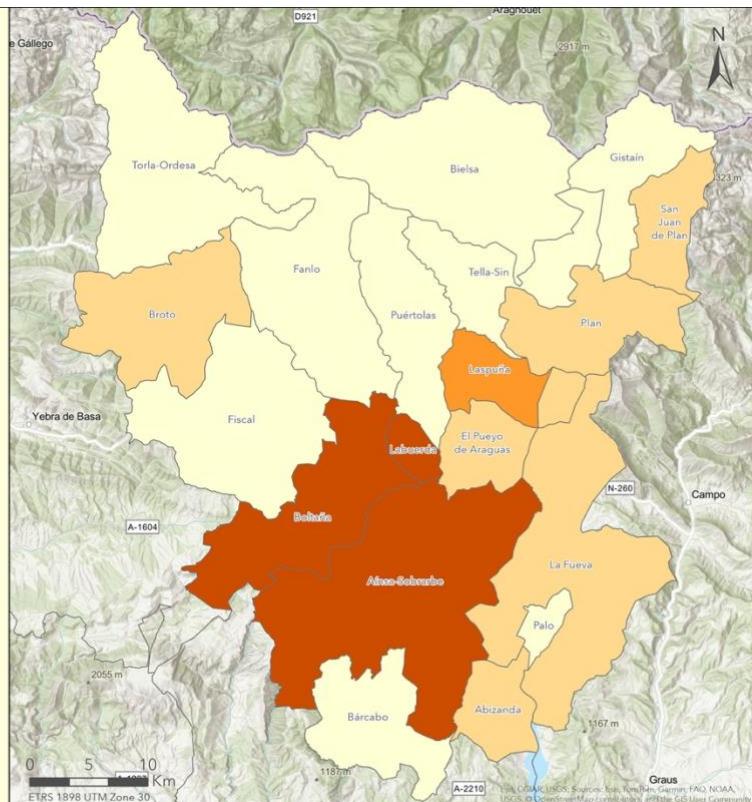
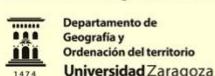
## DENSIDAD DE POBLACIÓN DE LA COMARCA DEL SOBRARBE (2023)

Densidad de población (habitantes/km<sup>2</sup>)



Fuente: Estadística Padrón continuo (INE) e Instituto Geográfico Nacional

Elaboración cartográfica: Gisela Vispe Mur



Mapa 3. Densidad de población de la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE e IGN.

Por otro lado, es una región con problemas de envejecimiento. En la pirámide poblacional se puede observar los diferentes grupos de edad, donde hay una distribución que se encuentra en cualquier territorio de los países desarrollados, donde la edad se distribuye en forma de rombo. Por tanto, tienen gran presencia los grupos de edad comprendidos entre los 40 y los 60 años, generación correspondiente al llamado ‘Baby Boom’. Además, se puede definir, como una población envejecida, ya que comparando los datos registrados de la Comarca de Sobrarbe con la Comunidad Autónoma de Aragón cuenta con un menor porcentaje de población joven y en líneas general una mayor población de edad avanzada.

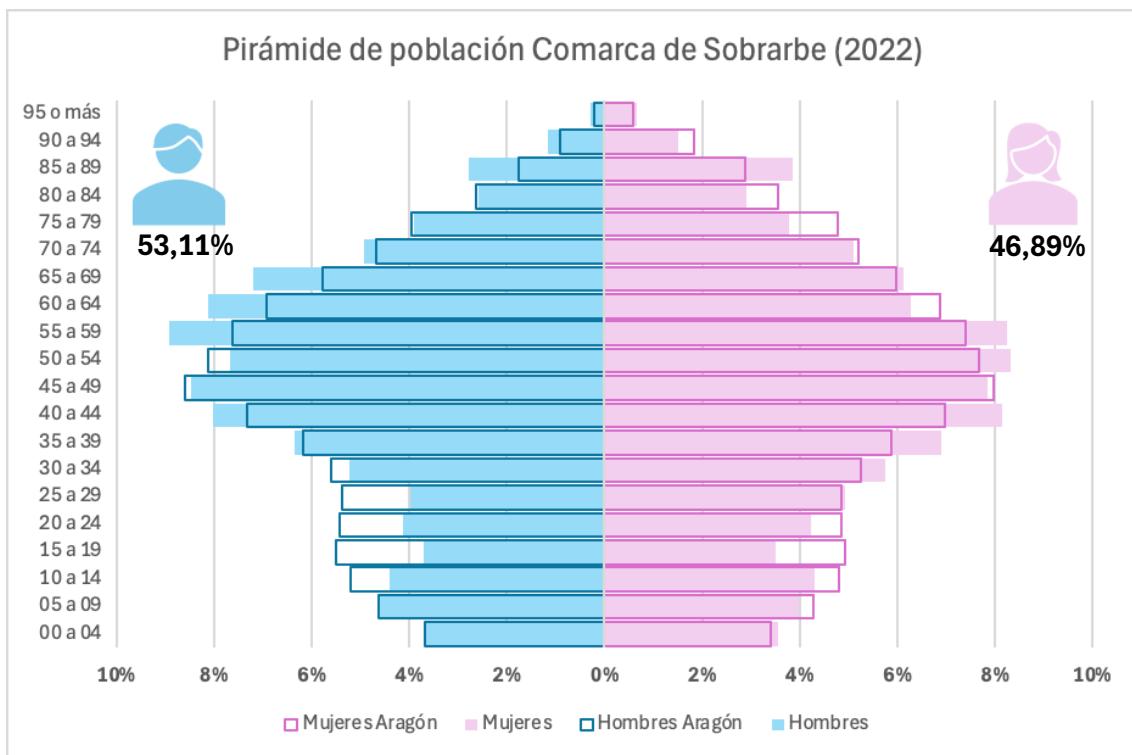


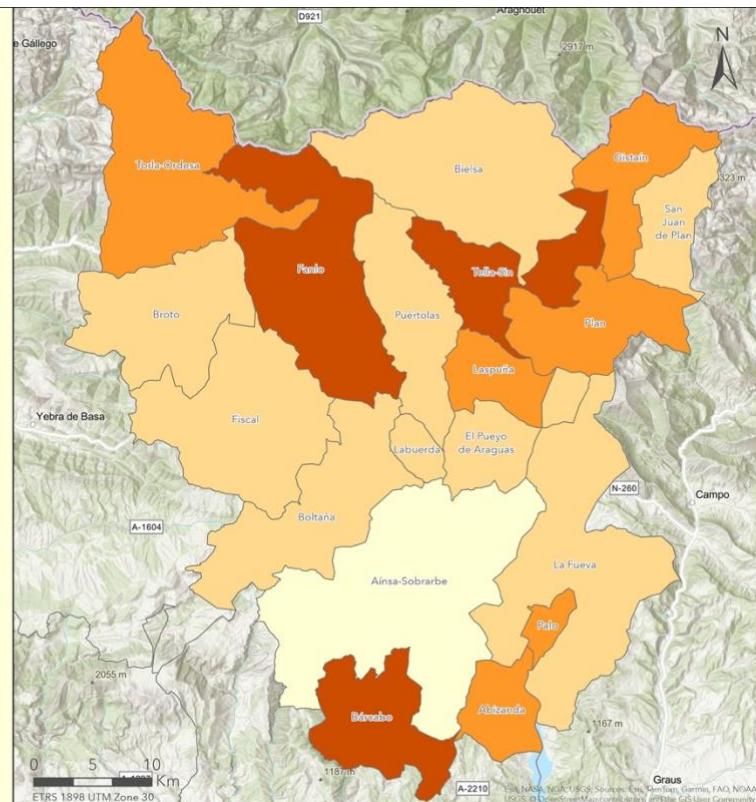
Figura 5. Pirámide de población Comarca del Sobrarbe (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de la Ficha Estadística Local (IAEST).

En el siguiente mapa sobre envejecimiento, se vuelve a contextualizar la estructura de población de la comarca. Únicamente el municipio de Aínsa-Sobrarbe cuenta con una población joven mayor que la envejecida, al contar con un porcentaje menor a 100. En el lado contrario, hasta tres municipios se encuentran en una situación crítica al tener porcentajes mayores que 300, siendo que cuanto más alto este indicador, menor será el aumento de la población o tendrá términos negativos. LA EOTA (2014), nombra que el envejecimiento de la población es una de las características más importantes de la Comunidad Autónoma de Aragón y representa una amenaza para la cohesión territorial. Por consiguiente, estos indicadores, unidos a la baja densidad de población, refuerzan la situación del Sobrarbe como un territorio especialmente afectado por los problemas de despoblación.

## ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LA COMARCA DEL SOBRARBE (2023)

Envejecimiento (%)

- < 100
- 100,01 - 200
- 200,01 - 300
- > 300,01



Mapa 4. Envejecimiento de la población de la Comarca del Sobrarbe (2023). Fuente:  
 Elaboración propia a partir de datos del IAEST.

Por otro lado, económicamente la Comarca del Sobrarbe posee una tendencia al sector servicios representa el 71,60%, siendo la media de las afiliaciones a la seguridad social del año 2022. Esto demuestra la relevancia del turismo y los servicios en la región, donde especialmente la agricultura y ganadería ha perdido un peso importante en las últimas décadas, ya que tiene dificultades de relevo generacional, como se ha comprobado al ser una comarca envejecida y que ha perdido mucha población en las últimas décadas.

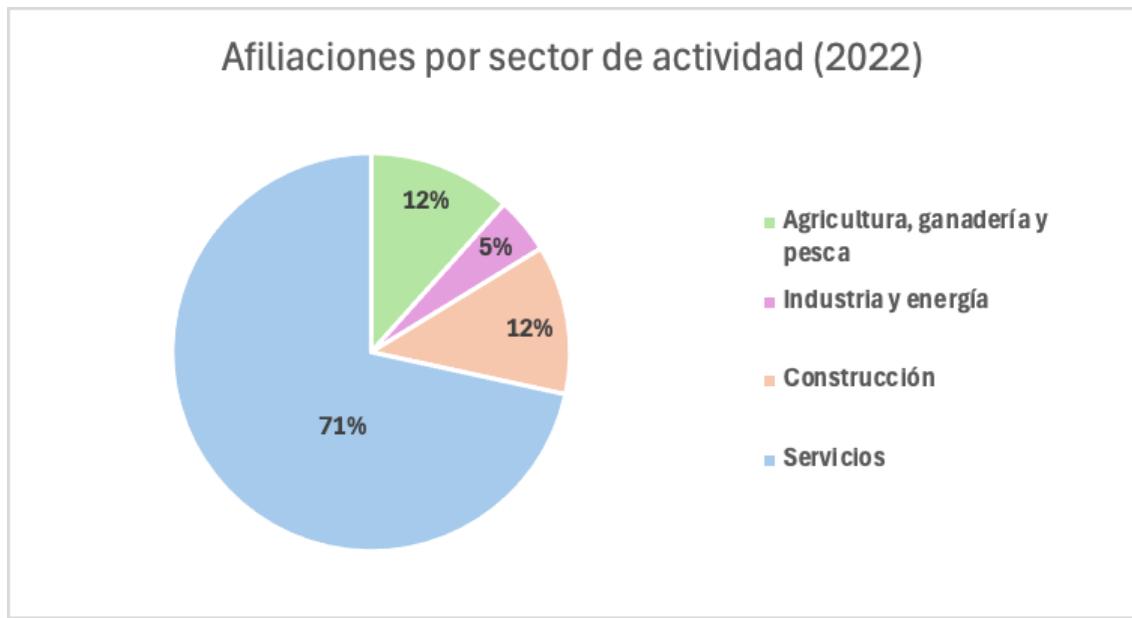


Figura 6. Pirámide de población Comarca del Sobrarbe (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de la Ficha Estadística Local (IAEST).

En este contexto, el número de establecimiento turísticos en la Comarca del Sobrarbe ha tenido una notable evolución, en el siguiente gráfico se observa que mientras en 2009 tenía 444 establecimientos, en el 2024 tuvo 1.031. Esto se debe también a la aparición de las viviendas de uso turístico. De todos modos, esto vuelve a apoyar que en las dos últimas décadas el Sobrarbe está sufriendo un cambio, lo cual se debe al sector terciario, siendo que todos los establecimientos han aumentado en menor o mayor medida, como se puede observar.

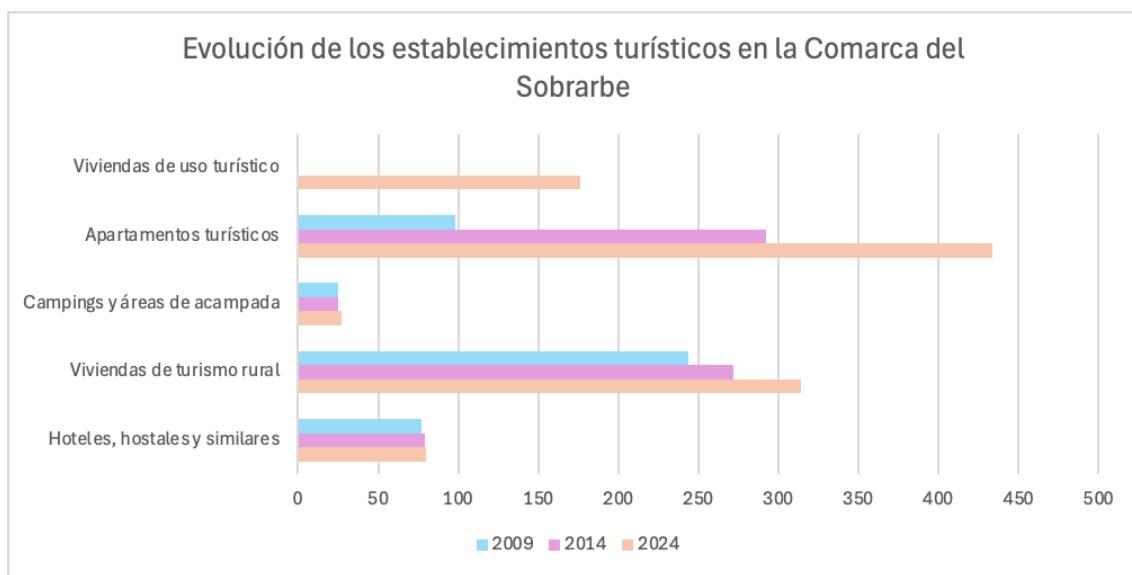


Figura 7. Evolución de los establecimientos turísticos en la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IAEST.

Además, en el siguiente gráfico se puede apreciar el predominio de las viviendas no principales respecto las principales con un total de 4.892 frente a 3.174. Esto marca una mayor presencia de viviendas de segunda residencia, vinculado al turismo y uso vacacional, lo que respalda el predominio del sector terciario. Municipios como Torla-Ordesa y Palo destacan por una alta proporción de viviendas no principales, en el caso de Torla-Ordesa se debe sobre todo al ser viviendas de segunda residencia y vacacionales. Sin embargo, en el municipio de Palo, se puede deber a un abandono de viviendas. Esta distribución sugiere que, en muchas zonas, la demanda de vivienda está impulsada por el turismo y el uso estacional, lo que puede influir en la dificultad de acceso a la vivienda para la población residente o aquellos que quieran asentarse.

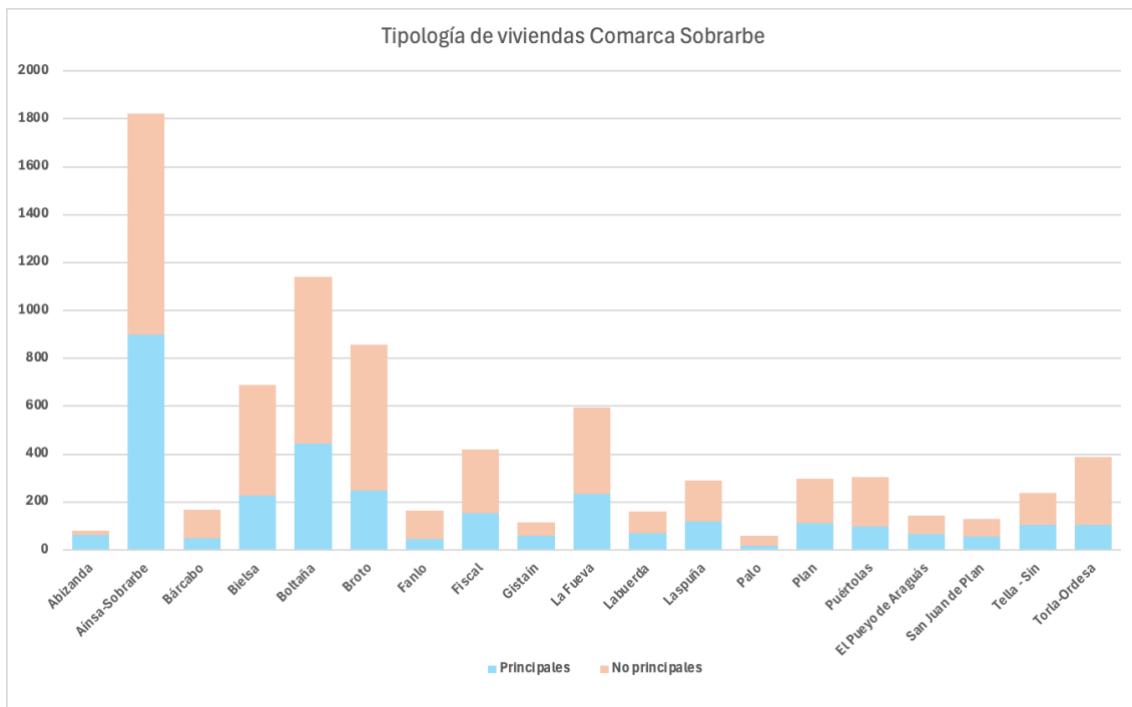
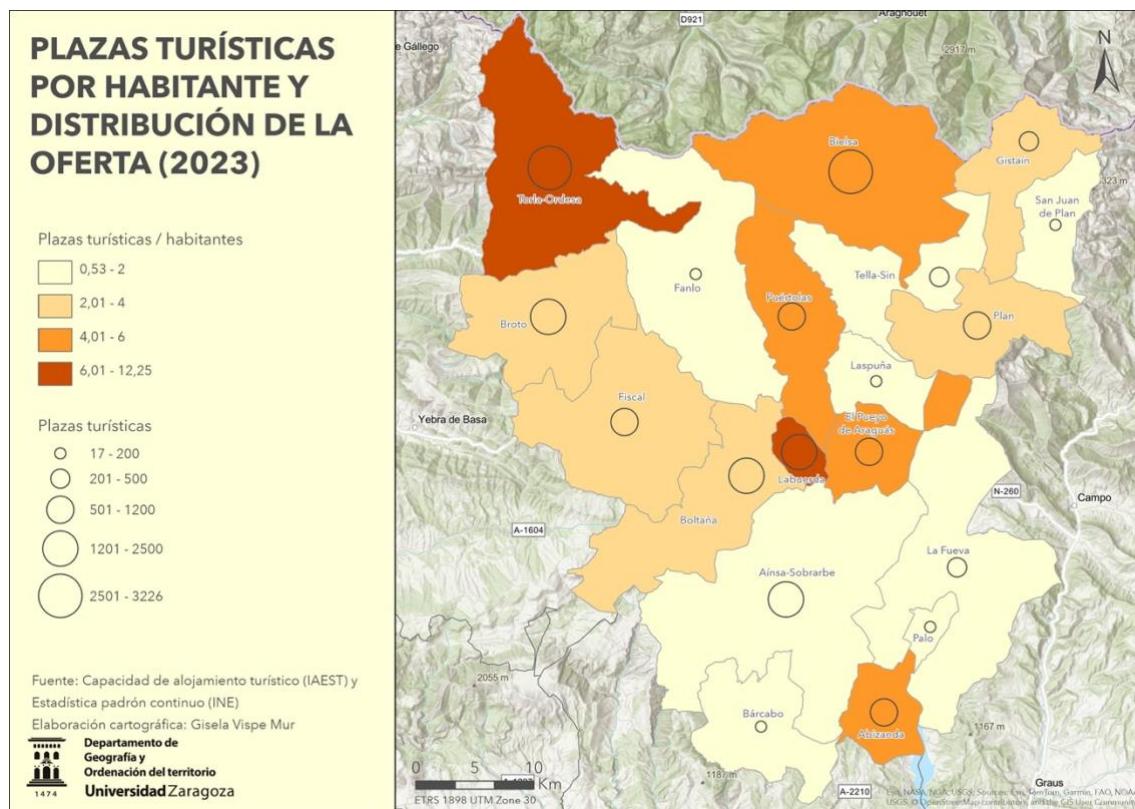


Figura 8. Tipología de viviendas Comarca del Sobrarbe (2022). Fuente: Elaboración propia a partir de la Ficha Estadística Local (IAEST).

El mapa de plazas turísticas por habitante y distribución de la oferta muestra la capacidad de un municipio de poder acoger visitantes. Son los municipios de Torla-Ordesa y Bielsa quienes tienen un mayor número de plazas turísticas, siendo puntos claves, debido a la proximidad del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Además, también se puede identificar que espacios destacan por el número de plazas turísticas, en relación de su población residente, en este caso vuelve a sobresalir Torla-Ordesa y Labuerda, con 10,34 y 12,25 plazas turísticas por habitante respectivamente. En el lado contrario, otros municipios de la comarca presentan un menor número de plazas por habitante, lo cual demuestra el desequilibrio en la capacidad de acogida de la comarca, la accesibilidad o la disponibilidad de servicios y equipamientos básicos. Por

tanto, hay una concentración de actividad turísticas en espacios muy específicos, mientras que otras zonas tienen una menor explotación de su potencial turístico.



Mapa 5. Plazas turísticas por habitante y distribución de la oferta (2023). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IAEST e INE.

El INE posee datos sobre la medición del turismo nacional y receptor a partir de la posición de los teléfonos móviles, en la siguiente figura se pueden observar la llegada de turísticas en los diferentes municipios durante el año 2024. Los turistas nacionales, se reflejan gracias a la medición del turismo interno inter provincial y los internacionales vienen dados por país de residencia. Por tanto, se puede observar que en el cómputo general son Aínsa-Sobrarbe y Bielsa, quienes más visitantes recogen, posicionándose como los municipios principales. Por un lado, el turismo nacional destaca en los municipios de Aínsa-Sobrarbe, Broto y Torla-Ordesa, sea debido a su cercanía al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido o su buena accesibilidad. En cambio, en el turismo internacional, destaca el municipio de Bielsa con 28.680 visitantes, siendo franceses en su mayoría, al ser el primer municipio en contacto con Francia.

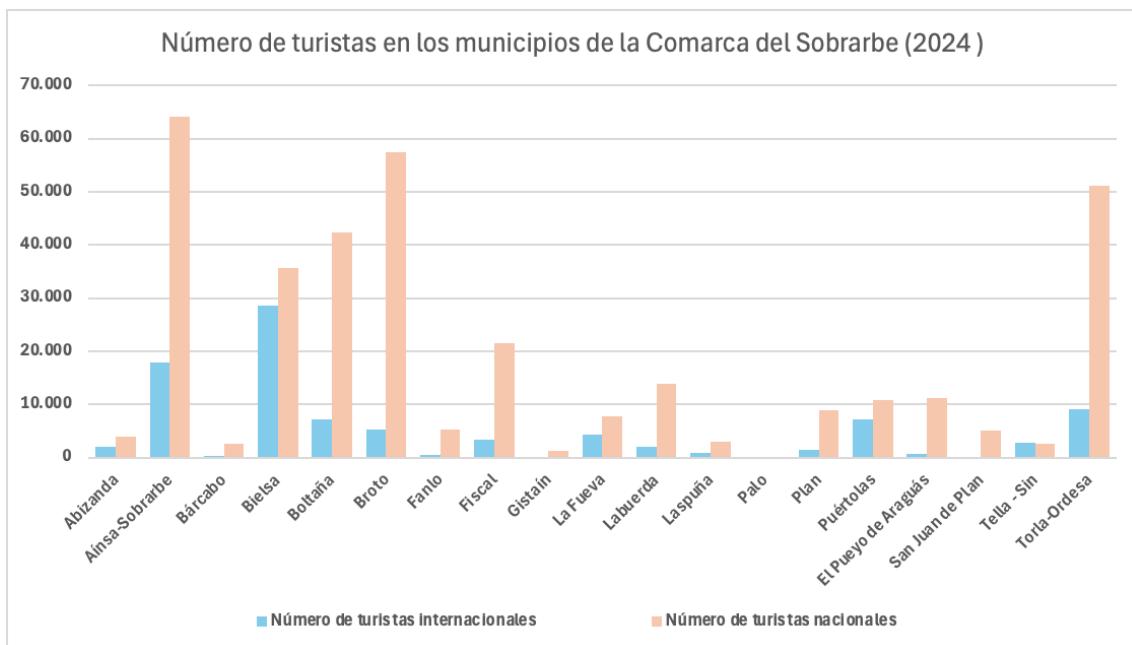


Figura 9. Medición del turismo nacional y receptor a partir de la posición de los teléfonos móviles (2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Por ende, se concluye que la Comarca del Sobrarbe tiene altos valores culturales y naturales y actualmente, la actividad turística tiene un alto grado de importancia en la economía de la región. El turismo se convierte en un instrumento que es capaz de crear empleo, diversificar aquella economía que ha sido especialmente agraria y contribuir a frenar la pérdida de población. Sin embargo, su desarrollo no es homogéneo en todo el territorio, por lo que supone desafíos en cuanto a la sostenibilidad, la presión sobre los recursos y el equilibrio territorial.

Documentos estratégicos como son el Plan Aragonés de Estrategia Turística (PAET 2021-2024), la Ley de Turismo de Aragón (2016), la Directriz de Política Demográfica de Aragón (2017) o la Ley de dinamización del medio rural de Aragón (2023), coinciden en la necesidad de optimizar el potencial turístico de los territoriales rurales de la región como freno de despoblación. Asimismo, destacan la relevancia de alinear estas estrategias territoriales y turísticas, no solo con el objeto de atracción de visitantes, sino que cree oportunidades de arraigo y fijación de población. Por ejemplo, el PAET (2021-2024) pone en alza la importancia de poner en valor el alto potencial turístico que queda por descubrir en aquellos territorios más vulnerables y así equilibrar las rentas de la actividad turística y las desigualdades existentes en las áreas de mayor o menor peligro demográfico.

Adicionalmente, la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA, 2014) describe las directrices para conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible en el territorio aragonés, por lo que, defiende que el desarrollo del turismo en áreas con un menor desarrollo merece otra percepción, es decir, que sean referentes en territorios de gran belleza y de oportunidades de desarrollo. Bajo esta línea, el turismo sostenible es fundamental, siendo que la actividad turística es la única que puede conseguir rendimiento de los recursos de montaña, patrimonio o aislamiento, en la que deben conseguir que su gran debilidad la baja densidad sea una ventaja y conseguir la atracción de visitantes con una conciencia en la relevancia de los alimentos de calidad o el medio ambiente.

Por otro lado, la EOTA añade que se deben relacionar las políticas supramunicipales con la protección del patrimonio, lo cual se puede reflejar en la Comarca del Sobrarbe con el Plan Estratégico de desarrollo rural, patrimonial y turístico de la Comarca de Sobrarbe 2021-2023. Este se alinea con los documentos expuesto anterior, con el fin de mejorar la calidad de vida de su población, impulsar actuaciones de reactivación de la economía, consolidar la población, fomentar la diversificación productiva y favorecer el aprovechamiento local del patrimonio natural y cultural en el marco de la sostenibilidad ambiental en sus actividades locales.

Se puede concluir, que existe un gran número de recursos que disponen de gran potencial, puesto que todavía están por descubrir y necesitan políticas y planes de ordenación y planificación, al disponer de riesgos, como una posible saturación u olvido y desaparición del recurso. De este modo, poner en valor el potencial turístico en zonas con una vulnerabilidad demográfica, como la Comarca del Sobrarbe puede contribuir a la conservación del patrimonio natural y cultural y dotar de un mayor número de oportunidades sociales y económicas a los habitantes de la propia región.

Sin embargo, pese a estos altos valores e indicadores, el Sobrarbe no ha contado hasta ahora con una evaluación sistemática y actualizada de su potencial turístico desde una perspectiva territorial, que integre no solo los recursos, sino también los equipamientos, infraestructuras y condiciones de accesibilidad que configuran la experiencia del visitante.

## **2. Objetivos**

El objetivo general del presente estudio es realizar un análisis espacial del potencial turístico de la Comarca del Sobrarbe, aplicando un Índice de Potencial Turístico, mediante diferentes variables relativas a los recursos territoriales turísticos, la dotación de equipamiento y la accesibilidad territorial.

Dentro de los objetivos específicos, se encuentran los siguientes:

- Identificar y clasificar los recursos territoriales turísticos presentes en la comarca, diferenciándolos por categoría y tipología, con el fin de conocer zonas con una mayor especialización. Inventariar y categorizar los equipamientos turísticos y los servicios básicos de la zona, entendiendo su distribución.
- Analizar la accesibilidad territorial según el tiempo de llegada, evaluando la conexión de la zona estudiada y los principales mercados emisores.
- Detectar zonas con desequilibrios o carencias, es decir, conocer zonas con un alto valor de recursos territoriales, pero con déficit de equipamientos o accesibilidad.
- Conocer qué zonas tienen un mayor potencial turístico y pueden necesitar unas estrategias más profundas, desde una perspectiva de sostenibilidad y ordenación del territorio.

### **3. Metodología**

La metodología de este estudio se basa en el uso de herramientas de análisis geoespacial para realizar un análisis espacial del potencial turístico de la Comarca del Sobrarbe. El proceso utilizado parte de un método multivariable propuesto por López Olivares (2014), adaptado a las características y particularidades del territorio estudiado. El objeto es calcular un Índice del Potencial Turístico (IPT), el cual se articula en tres dimensiones: recursos territoriales turísticos, equipamientos y accesibilidad.

Los recursos territoriales turísticos, afectan directamente al potencial turístico, convirtiéndose en la materia prima. Estos son fundamentales, puesto que no se pueden crear, en cambio, se pueden potenciar su valor. Por tanto, son la base para la ordenación y planificación de los destinos turísticos, los cuales muestran la realidad territorial, tanto actual, como potencial formaran parte de la valoración del territorio (Flores Ruiz, 2014).

Los equipamientos turísticos son infraestructuras necesarias para elaborar un producto turístico, pueden ser puramente turística, como aquella que no es su principal función, pero está en contacto directo con el turista (González Cobrero, 2001). En general, los equipamientos son esenciales para fijar la demanda (pernoctaciones) y ser un apoyo a los recursos territoriales y conjuntamente se formen experiencias para los visitantes. Además de ser indispensables para los turistas, también lo son para la población local.

Por último, con la accesibilidad se va a identificar aquellas zonas de la comarca con mayor entrada al mercado potencial, en consecuencia, se obtienen los núcleos más cercanos en tiempo a grandes concentraciones de población. Por tanto, se entiende como la facilidad de conexión, respecto a las principales zonas emisoras de turista, teniendo un papel fundamental en el funcionamiento de un producto turístico. (Flores Ruiz, 2014).

Para cada una de estas dimensiones, se ha realizado un procedimiento específico, respecto a su clasificación y evaluación, y así obtener un índice para cada dimensión y uno final.

#### **3.1. Fase 1. Recopilación de bases de datos temáticas y espaciales**

Esta fase consistió en la recopilación de todas las fuentes necesarias para el análisis, estructuradas según las tres dimensiones del IPT: recursos, equipamientos y accesibilidad.

Para cada dimensión, se han utilizado una serie de fuentes de información, sin embargo, algunas de ellas tienen ciertas particularidades. En el primer caso, para elaborar el análisis de los recursos territoriales turístico, se partió del *Inventario del Mapa de Paisaje de la Comarca del Sobrarbe* (Dirección General de Ordenación del Territorio, 2019). Cabe destacar que gracias a la elaboración de este informe se disponen de puntos de interés concreto, pero también localiza miradores y una serie de polígonos, como recursos naturales, humedales o ibones. De todos modos, fue necesario añadir más información que se podía localizar en visores cartográficos oficiales como el del IGN, o visores de cartografía colaborativa como Open Street Map, el WMS de Iberprix (IGN) o en materiales promocionales y documentación técnica sobre el turismo de la región, con el fin de obtener aquella información más precisa y objetiva posible. Asimismo, se utilizaron datos del ICEARAGON, como los Senderos Turísticos de Aragón, es decir, los caminos PR o GR o las arboledas singulares.

Por otro lado, en los equipamientos turísticos, gracias al registro de actividades turísticas de Aragón, se ha podido obtener una gran parte de la información deseada, sin embargo, algunas de las infraestructuras que engloban esta dimensión no están registradas. Por tanto, se ha contrastado con las páginas web institucionales de cada ayuntamiento y con visores cartográficos, como el IGN o el Google Maps.

Por último, la dimensión de accesibilidad se ha accedido al padrón de población del Instituto Nacional de Estadística (2024) y el Institut national de la statistique et des études économiques (2022) para obtener la cantidad de habitantes de los potenciales mercados emisores. A continuación, se presenta una figura que recoge todas las fuentes secundarias consultadas.

| Recursos territoriales turísticos                                         | Equipamientos turísticos                           | Accesibilidad                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventario del Mapa de Paisaje de la Comarca del Sobrarbe                 | Registro de actividades turísticas de Aragón       | Instituto Nacional de Estadística y el Institut national de la statistique et des études économiques |
| WMS: Mapa topográfico Iberprix (IGN)                                      |                                                    |                                                                                                      |
| Cuencas hidrográficas (SITEbro)                                           |                                                    |                                                                                                      |
| Senderos Turísticos de Aragón, Arboledas Singulares de Aragón (ICEARAGON) | Visores cartográficos: OpenStreetMap y Google Maps |                                                                                                      |
| Visores cartográficos: OpenStreetMap y Google Maps                        |                                                    |                                                                                                      |
| Materiales promocionales, documentación técnica o páginas web oficiales   | Páginas web institucionales de los ayuntamientos   |                                                                                                      |

Figura 10. Resumen de las fuentes de información obtenidas para la realización de los índices y cartografías. Fuente: Elaboración propia.

A partir de toda la información obtenida se van a realizar los diferentes índices para cada dimensión y el índice del Potencial Turístico, después de ello se normalizará en base a 100, con el objeto de facilitar la interpretación en diferentes cartografías.

### 3.2. Fase 2. Inventariado de recursos, equipamientos turísticos a partir de SIG.

En esta fase se elabora un inventario turístico para los recursos y equipamientos, incorporando los datos en base cartográfica estructurada por capas. Para la normalización de las diversas bases de datos manejadas se han utilizado clasificaciones estandarizadas de recursos y equipamientos, así como el diseño de dominios de atributos en el SIG para disminuir los posibles errores y garantizar una codificación sistemática de las categorías y tipologías.

### **3.2.1. Inventario y jerarquización de los recursos territoriales turísticos.**

La clasificación que López Olivares (2014) propone para los recursos turísticos se ha adecuado y modificado, según las características propias de la zona de estudio. Debido a las diferentes características de todos los puntos de interés georreferenciados, se han realizado dos capas, una de puntos y otra de polígonos. A esto, se ha añadido los espacios naturales que integran la región y los principales ríos y senderos, gracias a otra capa de líneas, al considerarse elementos clave con un claro potencial turístico.

Para que no hubiera errores en cada capa, se han creado una serie de campos para reflejar la categoría, tipología y subtipología, que se presenta a continuación.

La clasificación se ha organizado en torno a cuatro categorías:

Categoría A → Atractivo o recurso natural y paisajístico.

Categoría B → Recursos histórico monumentales, técnicos, etnológicos y artísticos.

Categoría C → Recursos artesanos y gastronómicos.

Categoría D → Folklore, fiestas, acontecimientos programados, intangibles y referenciables.

Cabe destacar que, en la tipificación de las categorías A y B, se ha llevado a cabo una combinación entre la clasificación propuesta por López Olivares (2014) y la establecida por la Dirección General de Ordenación del Territorio en el marco de la elaboración del Mapa de Paisaje de la Comarca del Sobrarbe. Esta integración ha permitido adaptar la metodología a las particularidades territoriales y paisajísticas del ámbito de estudio y poder aportar una metodología que posteriormente pudiera ser replicable al resto del territorio de Aragón

En cambio, en las categorías C y D se han mantenido la estructura inicial, dado que abordan aspectos como la artesanía o el patrimonio inmaterial, cuya naturaleza no requiere adaptación al análisis paisajístico y presenta una tipología propia. En el caso de la categoría D, al tratar sobre patrimonio inmaterial, se han georreferenciado los núcleos de población, donde afecta directamente a ese recurso.

| <b>Categoría A → Atractivo o recurso natural y paisajístico</b> |                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tipología                                                       | Subtipología              |
| 1.1. Elementos y enclaves geológicos y geomorfológicos          | 1.1.1. Glaciar            |
|                                                                 | 1.1.2. Circo              |
|                                                                 | 1.1.3. Macizo             |
|                                                                 | 1.1.4. Canchales          |
|                                                                 | 1.1.5. Barranco           |
|                                                                 | 1.1.6. Sierra             |
|                                                                 | 1.1.7. Glacis             |
|                                                                 | 1.1.8. Terrazas           |
|                                                                 | 1.1.9. Chevron            |
|                                                                 | 1.1.10. Pico              |
|                                                                 | 1.1.11. Peña              |
| 1.2. Elementos y enclaves fluviales                             | 1.2.1. Paso               |
|                                                                 | 1.2.2. Cauce              |
|                                                                 | 1.2.3. Cascada            |
|                                                                 | 1.2.4. Gargantas          |
|                                                                 | 1.2.5. Cañón              |
|                                                                 | 1.2.6. Congosto           |
|                                                                 | 1.2.7. Barranco           |
|                                                                 | 1.2.8. Desfiladero        |
|                                                                 | 1.2.9. Río                |
| 1.3. Elementos y enclaves humedales                             | 1.3.1. Ibón               |
|                                                                 | 1.3.2. Lago               |
|                                                                 | 1.3.3. Laguna             |
|                                                                 | 1.3.4. Embalse            |
|                                                                 | 1.3.5. Humedal            |
| 1.4. Elementos biogeográficos                                   | 1.4.1. Árboles singulares |
|                                                                 | 1.4.2. Recursos botánicos |
| 1.5. Paisajísticos y de observación                             | 1.5.1. Mirador            |

|                                                                                          |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                          | 1.5.2. Observatorio fauna  |
| <b>Categoría B → Recursos histórico monumentales, técnicos, etnológicos y artísticos</b> |                            |
| 2.1. Elementos y enclaves culturales y etnográficos                                      | 2.1.1. Bordas              |
|                                                                                          | 2.1.2. Cruz                |
|                                                                                          | 2.1.3. Prados setos vivos  |
|                                                                                          | 2.1.4. Panares             |
|                                                                                          | 2.1.5. Puerto              |
|                                                                                          | 2.1.6. Bancales            |
|                                                                                          | 2.1.7. Eras                |
|                                                                                          | 2.1.8. Esconjuradero       |
|                                                                                          | 2.1.9. Mesón               |
|                                                                                          | 2.1.10. Casetas            |
|                                                                                          | 2.1.11. Refugio de montaña |
| 2.2. Elementos de Arquitectura religiosa                                                 | 2.2.1. Ermita              |
|                                                                                          | 2.2.2. Iglesia             |
|                                                                                          | 2.2.3. Monasterio          |
|                                                                                          | 2.2.4. Santuario           |
| 2.3. Elementos de patrimonio militar                                                     | 2.3.1. Torre               |
|                                                                                          | 2.3.2. Castillo            |
| 2.4. Elementos y enclaves relacionados con yacimientos arqueológicos y paleontológicos   | 2.4.1. Dolmen              |
|                                                                                          | 2.4.2. Pinturas rupestres  |
| 2.5 Elementos de patrimonio hidráulico                                                   | 2.5.1. Puente              |
|                                                                                          | 2.5.2. Molino              |
|                                                                                          | 2.5.3. Batán               |
|                                                                                          | 2.5.4. Azud                |
|                                                                                          | 2.5.5. Fuente              |
| 2.6. Museos                                                                              | 2.6.1. Etnológico          |
|                                                                                          | 2.6.2. Interpretación      |
|                                                                                          | 2.6.3. Otros               |
| 2.7. Cavidades subterráneas                                                              | 2.7.1. Cueva               |
|                                                                                          | 2.7.2. Abrigos             |
| <b>Categoría C → Recursos artesanos y gastronómicos</b>                                  |                            |

|                                                                                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 3.1. Artesanía                                                                                    | 3.1.1. Alimentación                             |
|                                                                                                   | 3.1.2. Bebidas                                  |
|                                                                                                   | 3.1.3. Tejidos                                  |
|                                                                                                   | 3.1.4. Otros                                    |
| <b>Categoría D → Folklore, fiestas, acontecimientos programados, intangibles y referenciables</b> |                                                 |
| 4.1. Fiestas y representaciones                                                                   | 4.1.1. Carnavales                               |
|                                                                                                   | 4.1.2. Patrimonio Cultural Inmaterial           |
| 4.2. Ferias y mercados                                                                            | 4.2.1. Ganaderas                                |
|                                                                                                   | 4.2.2. Locales                                  |
| 4.3. Acontecimientos programados                                                                  | 4.3.1. Artísticos (música, festivales y teatro) |
|                                                                                                   | 4.3.2. Deportivos                               |
|                                                                                                   | 4.3.3. Otros                                    |

Figura 11. Clasificación de los recursos territoriales turísticos. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se ha realizado una jerarquía para ordenar los puntos de interés anteriormente georreferenciados y así obtener un orden según su importancia.

- Jerarquía 1: Recursos complementarios o secundarios.  
No tienen valor por su propio interés, pero enriquecen a otros recursos. Pueden formar parte de un recurso de mayor rango entre varios de la misma categoría.
- Jerarquía 2: Recurso de atracción local.  
Recursos que motivan corrientes turísticas locales, es decir, generan visitas dentro de la comarca o de municipios cercanos.
- Jerarquía 3: Recursos de atracción regional.  
Tienen relevancia dentro de la Comunidad Autónoma o de provincias próximas.
- Jerarquía 4: Recurso de atracción nacional.  
Son referentes dentro del país y, por tanto, pueden atraer a turistas de todo el país.
- Jerarquía 5: Atractivo a nivel internacional.  
Son reconocidos a nivel mundial.

En este carácter, para la realización de la jerarquización, se han seguido una serie de procesos básicos:

- A los recursos que se encuentran catalogados dentro del inventario del mapa de Paisaje, se les ha otorgado la jerarquía 2. Se debe a que la aparición de estos recursos no es únicamente a su valor, sino al proceso de unos criterios que garantizan su valor paisajístico, cultural y social. Por ello, se les da una valoración superior, respecto a otros recursos menores, al haber sido catalogados por unos criterios y ser representativos del territorio y tener un carácter singular.
- En la categoría D, al representarse acontecimientos con mínimo una atracción local, se ha partido de la jerarquía 2 y ha aumentado según su influencia, al haber Fiestas de Interés Turístico de Aragón o Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO.
- Al resto de recursos se les ha establecido una jerarquía del 1.

Sin embargo, algunos recursos territoriales turísticos han aumentado su nivel de jerarquía, debido a su elevada capacidad de atracción, tanto natural como cultural. Son ejemplo de ellos, la alta riqueza de ibones de alta montaña o la presencia de BICs frente a lagunas o ermitas derruidas, conllevando los primeros a tener una jerarquía superior por el valor adicional que pueden aportar al territorio. Esto se basa en la consulta de documentación especializada, a través de fuentes secundarias que ofrecen los organismos competentes en materia de turismo, como materiales promocionales, documentación técnica o páginas web oficiales.

### **3.2.2. Inventario y jerarquización de los equipamientos.**

En el mismo seno que con los recursos territoriales turísticos, se ha agrupado las diferentes tipologías de equipamientos alrededor de tres categorías, las cuales afectan directa e indirectamente a la dinamización de los recursos y de este modo. Asimismo, se ha realizado el índice que engloba el factor equipamiento

Estas son las siguientes categorías:

Categoría A → Equipamiento Turístico Básico

Categoría B → Equipamiento Comercial

Categoría C → Equipamiento recreativo-deportivo

La primera categoría se denomina equipamiento turístico básico y como su nombre indica es indispensable para la experiencia del visitante. Engloba tres tipologías, la oferta de alojamientos, la restauración y las actividades complementarias. En la primera tipología se pueden identificar apartamentos turísticos, alojamientos hoteleros o viviendas de uso turístico y para añadirlos a

esta dimensión, deben estar inscritos en el registro de actividades turísticas del Gobierno de Aragón. La oferta de alojamientos es esencial, puesto que la cantidad y calidad de establecimientos, afectan el desarrollo del territorio y a la capacidad de carga de este, para que sea posible su desarrollo. Por lo que, dependiendo, donde hay un mayor número de establecimientos puede tener un mayor potencial que otra zona, dentro del territorio estudiado. Asimismo, la tipología de actividades complementarias agrupa a los equipamientos que tratan sobre señalización, servicios de información y gestión turística, los cuales también deben estar inscritos en el registro de actividades turísticas del Gobierno de Aragón (2024). Repercuten en la gestión turística que llevan a cabo los distintos municipios y actores del territorio en la gestión del sector del turismo. Por último, en esta categoría, están presentes los equipamientos de restauración, los únicos de esta categoría que han sido localizados por visores cartográficos.

En la categoría de equipamiento comercial, se reflejan comercios de primera necesidad o de apoyo, como son los supermercados o farmacias. De primera, estos servicios satisfacen las necesidades básicas de los residentes, sin embargo, se convierten en un complemento para los visitantes. Esto se debe a que pueden hacer uso de ellos y en ciertas ocasiones, cuando las zonas reciben un mayor número de visitantes, estos deben tener la capacidad de albergar a todos ellos. La última categoría, refleja los equipamientos deportivos o culturales, esto son pistas deportivas, pabellones, bibliotecas, casas de cultura, etc. Por tanto, están dirigidos especialmente a los residentes, pero son utilizados por los turistas y deben estar reflejados.

| <b>Categoría A → Equipamiento Turístico Básico</b>      |                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tipología                                               | Subtipología                                      |
| 1.1. Oferta de alojamientos                             | 1.1.1. Apartamentos turísticos                    |
|                                                         | 1.1.2. Alojamientos hoteleros                     |
|                                                         | 1.1.3. Viviendas de uso turístico                 |
|                                                         | 1.1.4. Camping                                    |
|                                                         | 1.1.5. Albergues                                  |
| 1.2. Restauración                                       | 1.2.1. Bar                                        |
|                                                         | 1.2.2. Restaurante                                |
| 1.3. Actividades complementarias                        | 1.3.1. Oficinas de turismo                        |
|                                                         | 1.3.2. Agencias de viaje                          |
|                                                         | 1.3.3. Guías de turismo                           |
|                                                         | 1.3.4. Turismo activo                             |
| <b>Categoría B → Equipamiento Comercial</b>             |                                                   |
| 2.1. Comercios de productos de primera necesidad        | 2.1.1. Supermercado                               |
|                                                         | 2.1.2. Carnicería                                 |
|                                                         | 2.1.3. Panadería                                  |
|                                                         | 2.1.4. Frutería                                   |
| 2.2. Comercios complementarios a la actividad turística | 2.2.1. Tienda de productos locales y de recuerdos |
|                                                         | 2.2.2. Tienda de ropa de deporte/montaña          |
| 2.3. Comercios básicos de apoyo                         | 2.3.1. Centros bancarios                          |
|                                                         | 2.3.2. Farmacias                                  |
| <b>Categoría C → Equipamiento recreativo-deportivo</b>  |                                                   |
| 3.1. Equipamientos deportivos o culturales.             | 3.1.1. Deportivo                                  |
|                                                         | 3.1.2. Cultural y ocio                            |

Figura 12. Clasificación de los equipamientos. Fuente: Elaboración propia.

Ya georreferenciados todos los equipamientos, se les ha otorgado una puntuación según su relevancia en la evaluación del potencial turístico, ya que como se ha argumentado anteriormente hay infraestructuras que tienen una mayor importancia en la experiencia del turista, por ende, deben tener una jerarquía diferenciada.

Dado que el equipamiento turístico básico influye de manera directa en la configuración de un producto turístico, sirve como base para poder conocer la oferta que tiene la zona de estudio. Se ha realizado el siguiente índice, formulado según el número de equipamientos que se encuentran las tipologías de la categoría A.

$$IET = \frac{2 \times IAT + I + IAC}{3}$$

Donde:

- IET= Índice de equipamiento turístico
- IAT= Índice alojamiento turístico
- IR= Índice de establecimiento de restauración
- IAC= Índice de actividades complementarias

El resultado de aplicar esta fórmula se va a revitalizar en base 100, para cada celda.

Respecto al equipamiento comercial y recreativo-deportivo se ha contado el número de infraestructuras o instalaciones presentes. Con las valoraciones de las diferentes categorías de equipamientos, turístico básico, comercial y recreativo-deportivo, se ha ponderado 3,2 y 1, respectivamente. Por consiguiente, se aplicará la siguiente fórmula:

$$FE = \frac{(3 \times IET) + (2 \times IEC) + IRD}{6}$$

Donde:

- FE= Factor equipamiento
- IET= Factor equipamiento turístico básico
- IEC= Factor equipamiento comercial
- IRD= Factor equipamiento recreativo-deportivo

Posteriormente, se han normalizado los valores en base a 100, de esta manera el valor máximo corresponde a 100, con el objeto de facilitar su comparación.

### **3.3. Fase 3. Análisis espacial del Índice de Potencialidad Turística a partir de SIG.**

#### **3.3.1. Análisis espacial del Índice de Accesibilidad.**

La accesibilidad es el tercer factor que configura el análisis del potencial turístico de un territorio, en este caso de la Comarca del Sobrarbe. En esta ocasión se ha elaborado un análisis gravitatorio de distancia en medida en tiempo respecto a los centros emisores de demanda potencial de los alrededores.

De esta manera, el modelo tiene en consideración el tamaño del mercado emisor, así como la duración de llegada a cada celda del sistema GRIDS del Sistema de Información Geográfica de la Comisión (ISCO) de EUROSTAT. Se debe mencionar que, con el objeto de facilitar la interpretación territorial, los resultados se van a mostrar mediante cartografía apoyada en las celdas del sistema GRIDS EUROSTAT versión 1.3 con una resolución de 1 km. La elección de este soporte se debe a que posibilita la comparación entre distintas áreas y la posibilidad de replicar el modelo usado a otras zonas geográficas de Europa

El cálculo del tiempo de los viajes se ha realizado con el plugin ORS Tools (Heigit) en QGIS, formando matrices origen-destino entre los núcleos de población con más de 10.000 habitantes y las celdas del Sobrarbe. En el presente modelo se ha trabajado con una demanda turística de proximidad, incluyendo los principales núcleos de la Comunidad Autónoma de Aragón, las provincias limítrofes de la provincia de Huesca, es decir, la Comunidad Autónoma de Navarra, la provincia de Lérida y al departamento francés de Altos Pirineos.

A partir de estas matrices se ha aplicado un indicador de accesibilidad en base modelo gravitacional clásico de Hansen (1959), y más concretamente en el análisis de los potenciales de población (Calvo Palacios, Pueyo Campos y Jover Yuste, 1992). Si bien el modelo propuesto incluye una variable metodológica al medir la fricción del desplazamiento de los potenciales mercados turísticos mediante la distancia medida en minutos

$$I_{ij} = \sum (P_i / D_{ij})$$

Donde:

- $I_{ij}$ : Potencial poblacional de la celda j
- $P_i$ : Población del núcleo urbano i
- $D_{ij}$ : Distancia en minutos en coche desde la celda j hasta el núcleo i

El resultado ayuda a identificar aquellas zonas de la comarca con mayor accesibilidad al mercado potencial, en consecuencia, se obtienen los núcleos más cercanos en tiempo a grandes concentraciones de población. Con esta información se facilita a diferenciar el grado de presión turística potencial, además de incorporar la variable de accesibilidad en el índice de Potencial Turístico (IPT). De igual manera que con los recursos territoriales turísticos y los equipamientos se ha normalizado en base a 100, para facilitar su comprensión.

### **3.3.2. Análisis espacial del Índice de Potencial Turístico**

Por último, con el análisis finalizado de las tres dimensiones que conforman el potencial turístico, se ha realizado un índice sintético que engloba los resultados de los diferentes factores en una única variable.

Se han asignado unos coeficientes de ponderación, según su nivel de importancia para cada variable. Por ello, los recursos turísticos territoriales, al considerarse la materia prima del desarrollo turístico se les ha otorgado una puntuación 1,50, puesto que son únicos y no se pueden crear. El factor accesibilidad tiene un coeficiente de 1,25, marcando la importancia y la necesidad de las intervenciones públicas en los accesos a los diferentes destinos turísticos. Por último, el factor de equipamientos turísticos tiene un coeficiente de 1,00, que si existe un déficit tiene una mayor posibilidad de ser subsanado desde una perspectiva técnica y económica. Según estos criterios se ha realizado el Índice de Potencial Turístico, gracias a la siguiente fórmula:

$$\text{IPT} = (1,5 \times \text{FR}) + (1,25 \times \text{FA}) + (1,0 \times \text{FE})$$

Donde:

- FR: Valor normalizado del índice de recursos turísticos.
- FA: Valor normalizado del índice de accesibilidad.
- FE: Valor normalizado del índice de equipamientos turísticos.

El resultado es un valor por cada celda territorial (GRIDS EUROSTAT), el cual será normalizado de nuevo, para facilitar su comprensión. Gracias a este proceso, se pueden identificar diferentes zonas con un mayor o menor potencial turístico. De este modo, se pueden orientar estrategias para la planificación estratégica y detectar deficiencias de alguna dimensión, como zonas con un gran alto valor en recursos turísticos territoriales, pero con una ausencia de equipamientos o difícil accesibilidad. Por lo tanto, todos los índices elaborados se mostrarán de manera cartográfica en el sistema GRIDS EUROSTAT.

### **3.4. Fase 4. Diseño de herramientas cartográficas para la identificación de espacios con potencial turístico.**

Los índices elaborados anteriormente se van a mostrar modelos cartográficos, que muestran gradientes de intensidad a partir de leyendas de color secuenciales, respecto a cada índice.

Por un lado, se han realizado unas cartografías temáticas sobre las diferentes categorías que forman el factor recursos. Gracias a estas, se puede ver la especialización de cada zona según cada categoría y de esta manera se encuentra la posibilidad de delimitar espacios para desarrollar productos turísticos.

Por otro lado, se han elaborado cartografías sectoriales sobre los equipamientos y la accesibilidad de la Comarca de Sobrarbe. En estos casos se pueden observar los déficits de la región y conocer qué zonas están sufriendo, debido a una carencia de equipamientos o una mala accesibilidad. El mapa del Índice de Potencialidad Turística engloba todos los factores elaborados, por lo que se convierte en una herramienta para la toma de decisiones.

De este modo la cartografía elaborada no solo permite identificar los espacios con mayor potencial turístico, sino también detectar áreas con debilidades en términos de accesibilidad o dotación de equipamientos, lo que aporta un enfoque aplicado para el diseño de políticas de dinamización turística y territorial.

## **4. Resultados**

A continuación, se van a mostrar todos los resultados obtenidos con anterioridad a través de cartografías, con su respectiva interpretación. Estos resultados, pueden ser una base de toma de decisiones para la planificación turística de la Comarca de Sobrarbe.

### **4.1. Índice de recursos territoriales turísticos**

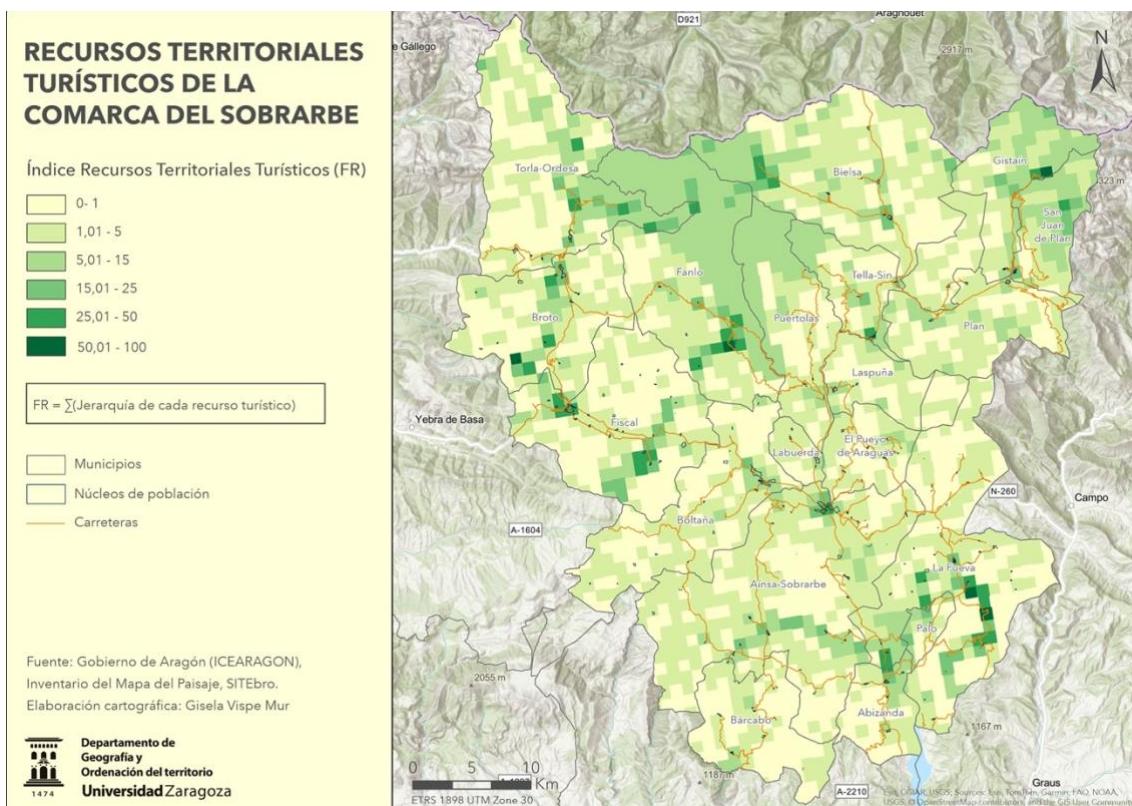
La cartografía realizada sobre los recursos territoriales turísticos de la Comarca de Sobrarbe presenta el sumatorio jerárquico de todos los recursos que se reflejan en cada celda. Se utilizan intervalos de valores, en los que se puede apreciar aquellas zonas con una menor presencia de recursos y aquellas que poseen un índice más elevado.

Por un lado, se refleja una concentración de recursos en determinadas áreas, como es el entorno que ocupa el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, puesto que ya parte de un nivel jerárquico por la propia figura que representa, a la cual se añaden diferentes recursos con un alto valor turístico.

Destaca, que hay cinco grids que se encuentran en el intervalo más alto ocupando los municipios de Fanlo, La Fueva, Broto y Gistain. Únicamente el municipio de La Fueva cuenta con dos celdas con un índice mayor de 50, lo cual resulta interesante al no tener en su territorio ninguna figura de protección. Sin embargo, transcurre la GR 1, por ambas grids y es un territorio rico en patrimonio románico. Además, hay que recalcar que la celda con más valor como se ha comentado se encuentra en el municipio de Fanlo, exactamente ocupa el núcleo de esta localidad, debido al gran patrimonio de esta zona.

Se debe añadir que en la cartografía también destacan otras zonas, como es el municipio de San Juan, el cual contiene el Parque Natural del Posets Madaleta o la zona del sureste de la comarca que albergan los municipios de La Fueva, Palo o Abizanda. Asimismo, hay una relación entre los núcleos de población y concentración de recursos, estos normalmente son histórico-culturales, como puede ocurrir en el municipio de Aínsa-Sobrarbe, ya que es un sitio que destaca por su casco medieval. Sin embargo, las otras zonas del municipio de Aínsa-Sobrarbe, no tienen ese alto valor en el índice. Correspondiendo a que las zonas del sur de la comarca albergan una menor cantidad de recursos territoriales turísticos y, por tanto, cuenta con un índice más bajo, es decir, con un menor valor turístico.

Por tanto, la cartografía muestra que el índice de recursos territoriales turísticos se articula en torno a las figuras de protección y los paisajes de montaña, conjunto con el patrimonio cultural que se puede identificar de mayor medida en los núcleos de población.



Mapa 6. Recursos territoriales turísticos de la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ICEARAGON, Inventario del Mapa del Paisaje y SITEbro.

En total se han georreferenciado 1427 recursos territoriales turísticos, que se articulan en cuatro categorías. Destaca que en la Comarca del Sobrarbe resaltan los recursos naturales y paisajísticos, siendo el 55,85% del total. Por lo contrario, la categoría C que trata sobre los recursos artesanos y gastronómicos representa únicamente un 1,05 %. Es una categoría que complementa y diferencia la experiencia del visitante, los cuales se puede incentivar a la población local a través de políticas desde la ordenación y planificación territorial.

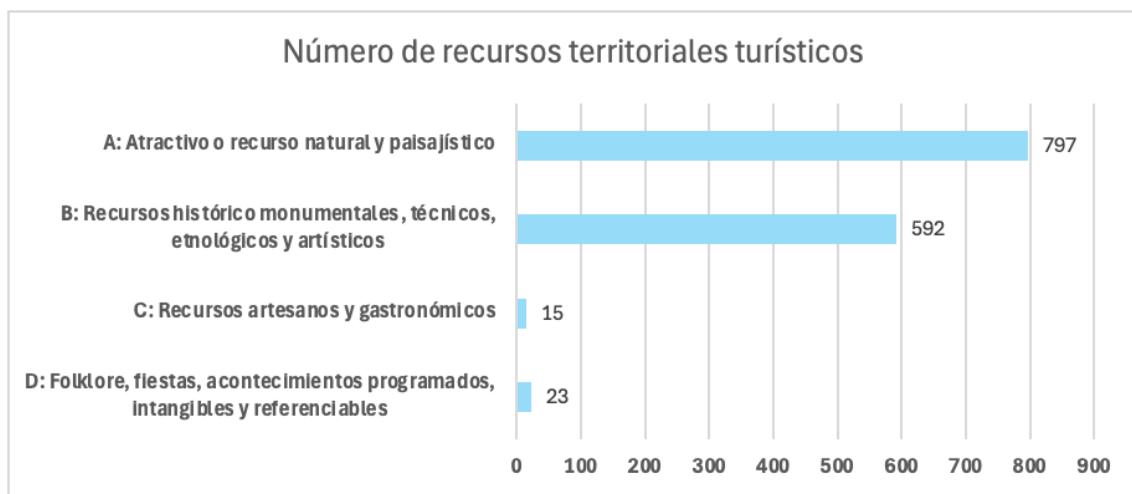
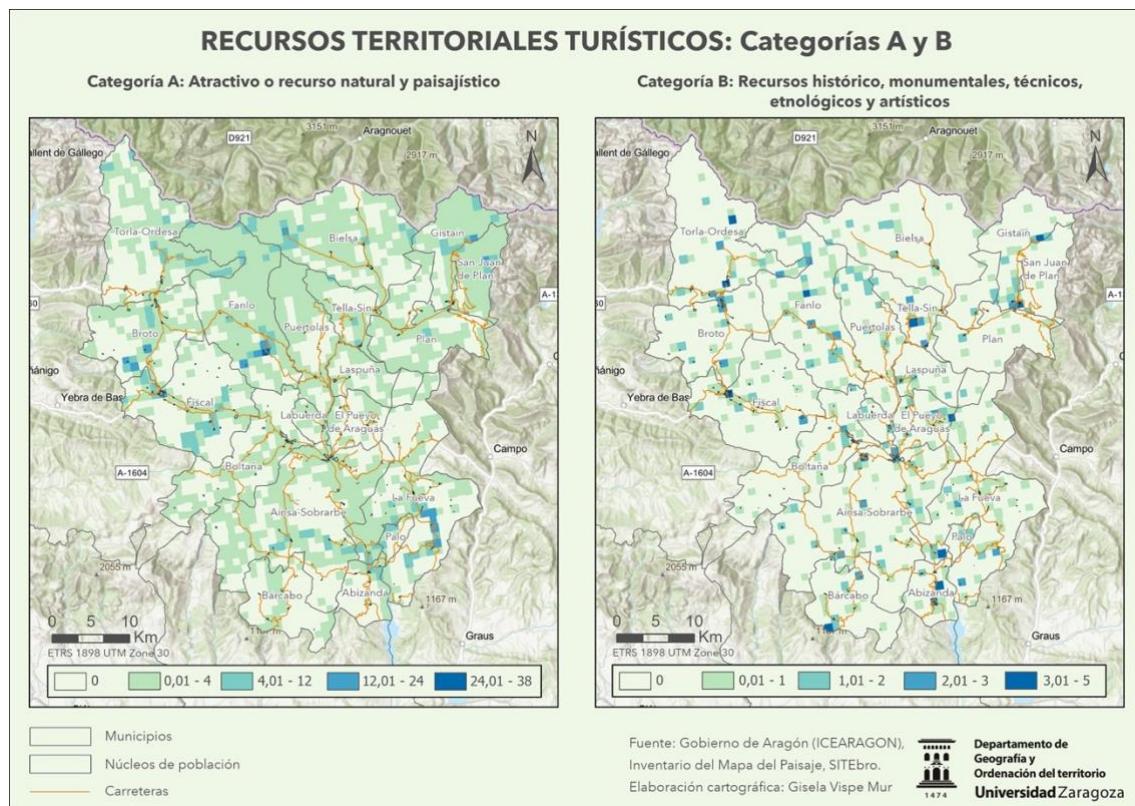


Figura 13. Número de recursos territoriales turísticos. Fuente: Elaboración propia.

La representación de los recursos por categorías se ha elaborado en dos figuras diferentes (A–B y C–D), dentro de ellas cada cartografía tiene un intervalo distinto, en respuesta a la necesidad de diferenciar la jerarquía dentro de cada categoría, puesto que las primeras tienen un mayor peso en la configuración del índice de recursos territoriales turísticos.

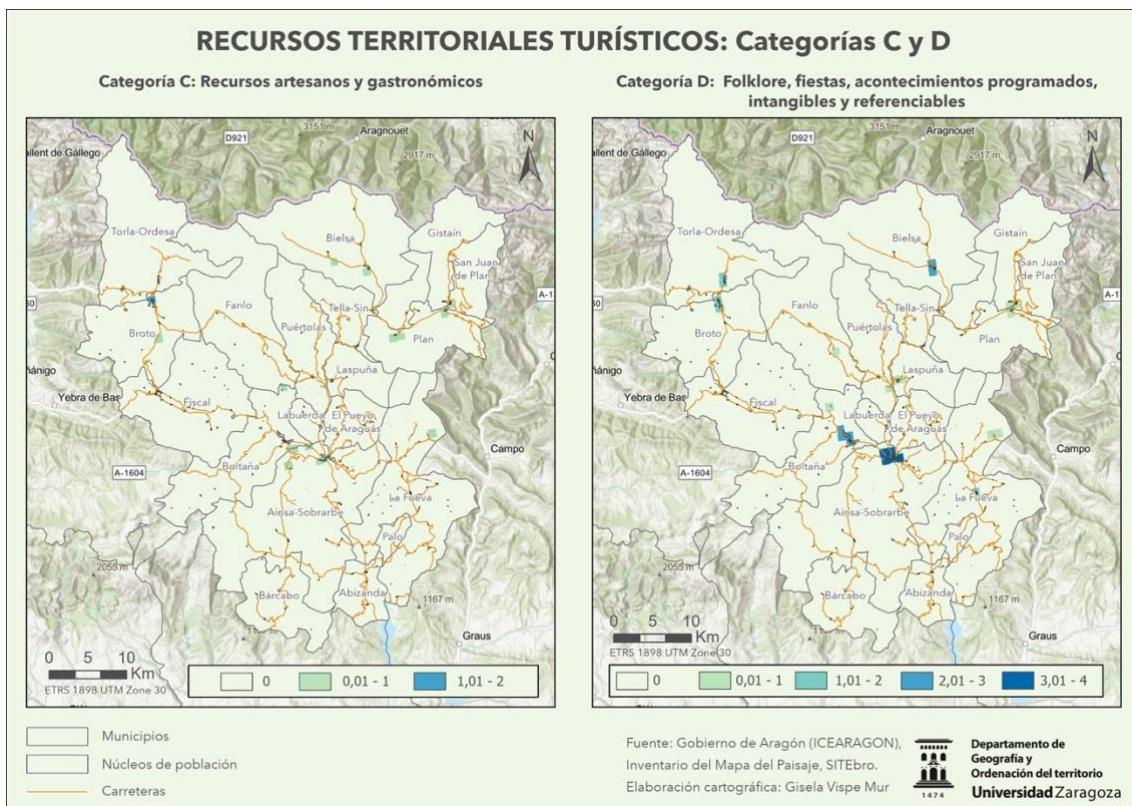
Por tanto, en el primer mapa podemos observar la categoría A, reflejando los recursos naturales y paisajísticos, donde se observa que gran parte de la región cuenta con algún recurso, especialmente resaltan en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, en el Parque Natural del Posets Madaleta, en el transcurso del río Ara (parte occidental) o en el municipio de La Fueva.

En cambio, la categoría B, la cual engloba a los recursos histórico monumentales, técnicos, etnológicos y artísticos, se encuentra bastante repartida en los núcleos de población. Sin embargo, se aprecia en el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara, concretamente en el municipio de Bárcabo, la presencia de altos valores jerárquicos con presencia de pinturas rupestres, abrigos y cuevas.



**Mapa 7. Recursos territoriales turísticos: Categorías A y B.** Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ICEARAGON, Inventario del Mapa del Paisaje y SITEbro.

Por otro lado, en el siguiente mapa, se representan las categorías C y D, las cuales presentan un menor número de recursos. De todos modos, tienen un papel complementario en la oferta turística, puesto que estos recursos que son de carácter más local ayudan a diversificar la experiencia del visitante y a reforzar su experiencia. En la categoría C de recursos artesanos y gastronómicos, pueden conocer las costumbres y alimentos típicos de la región, por lo que hay presencia de estos en determinados núcleos de la comarca. Además, gracias a la categoría D que representa las fiestas y acontecimientos programados muestra las tradicionales y celebraciones que ocurren en la región. En esta última categoría, destaca el núcleo de Aínsa, al albergar diferentes acontecimientos, como la Morisma, el Festival Vastillo de Aínsa o la Gran Trail Sobrarbe, como se puede observar diferentes actividades, pero que fortalecen la desestacionalidad.



Mapa 8. Recursos territoriales turísticos: Categorías C y D. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ICEARAGON, Inventario del Mapa del Paisaje y SITEbro.

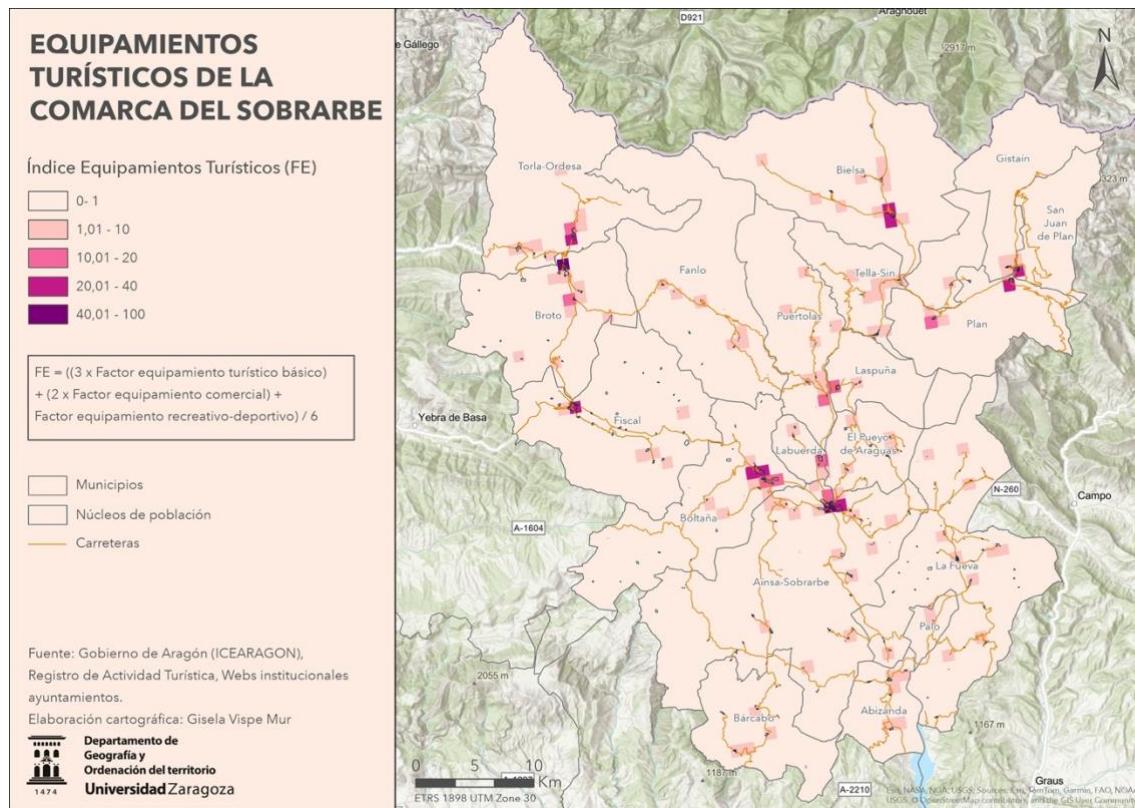
#### 4.2. Índice de equipamiento turístico

La cartografía del Índice de Equipamientos Turísticos muestra la distribución espacial de los servicios relacionados a los equipamientos turísticos, exactamente los equipamientos turísticos básicos (alojamientos, restauración, etc.), como los comerciales y recreativo-deportivos. El resultado evidencia que la mayor concentración de equipamientos se encuentra en los principales núcleos, como es Aínsa-Sobrarbe y Broto (intervalo más alto). Después de ello se siguen apreciando altos valores en Boltaña, Torla, Bielsa y Fiscal. Por lo tanto, son los núcleos que corresponden a las capitales de la comarca y los que se encuentran más próximos al Parque Nacional. Estos acaban siendo puntos de servicios turísticos que polarizan la actividad y concentran la mayor parte de los equipamientos básicos y acaban siendo los lugares elegidos para los turistas.

Después de estos núcleos, también destacan los municipios de San Juan de Plan y Plan, que responden a la cercanía del Parque Natural, es este caso son más significantes la presencia de equipamiento turístico básico por encima de las otras tipologías.

La mayor parte de núcleos se encuentran en los intervalos más bajo, evidenciando la escasez de equipamientos, siendo un reto para la atracción de visitantes, al no tener tantos servicios y trasladándose en mayores dificultades en la fijación de la población.

Por tanto, la alta concentración de servicios en pocos núcleos puede concluir en desigualdades territoriales en la distribución de la actividad turística. En este caso el reto es fortalecer los equipamientos en áreas, donde no tienen tanta relevancia, puesto que pueden tener altos valores de recursos territoriales turísticos, pero no el equipamiento adecuado, para albergar a esos visitantes.



Mapa 9. Equipamientos turísticos de la Comarca del Sobrarbe. Elaboración propia a partir de datos del ICEARAGON.

En esta ocasión, se han georreferenciado 669 equipamientos, englobando las tres categorías que corresponden a este factor. Especialmente destaca que hay 554 equipamientos turísticos básicos, siendo el principal motor para el desarrollo de la actividad turística.

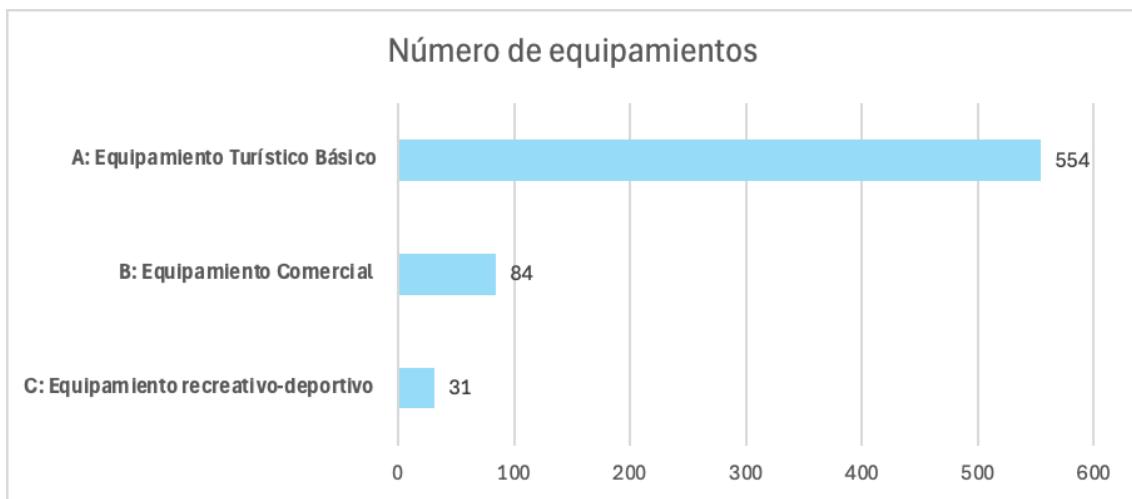


Figura 14. Número equipamientos. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en los siguientes gráficos se pueden visualizar como están distribuidos las diferentes tipologías de equipamientos, dentro de su categoría. En la categoría A, se visualizan que los equipamientos que los alojamientos son dos tercios del total, mientras que la restauración y actividades complementarias son un menor número. Por lo contrario, en el gráfico de equipamiento comercial, predominan los comercios de productos de primera necesidad, los cuales también son destinados para los residentes locales. En cambio, los comercios complementarios y de apoyo predominan en menor medida, los cuales no se deben olvidar, puesto que apoyan a que se pueda desarrollar la actividad turística y forman parte de las necesidades de los habitantes del territorio.

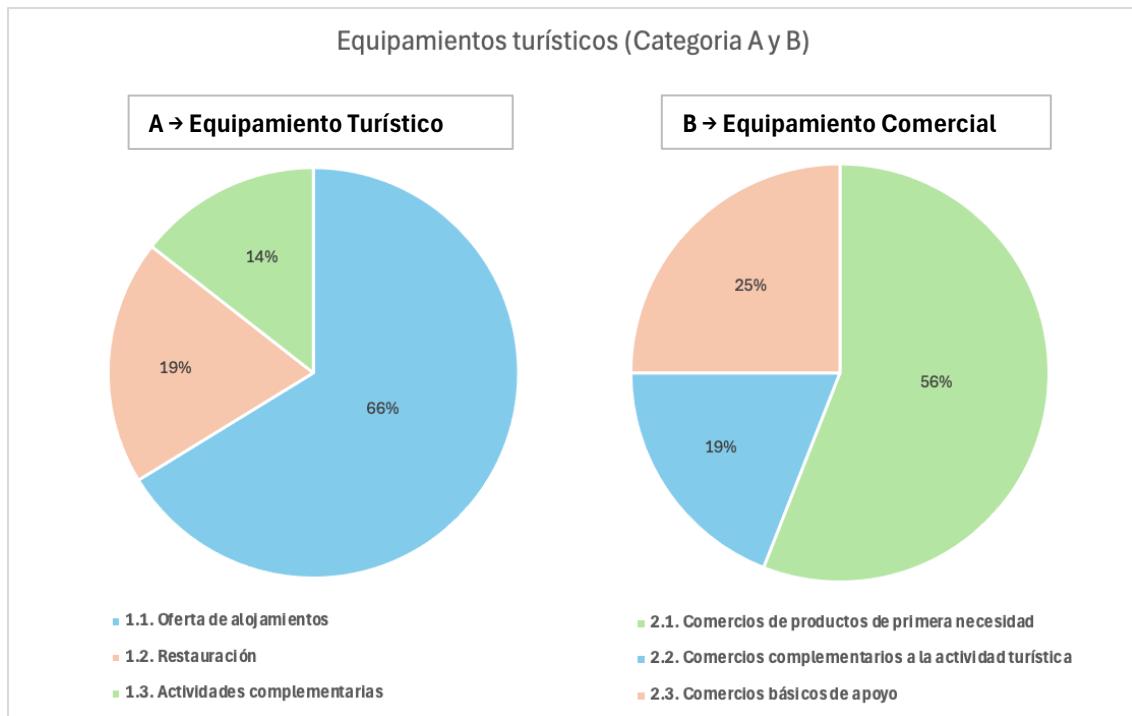


Figura 15. Distribución de equipamientos de las categorías A y B. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3. Índice de accesibilidad

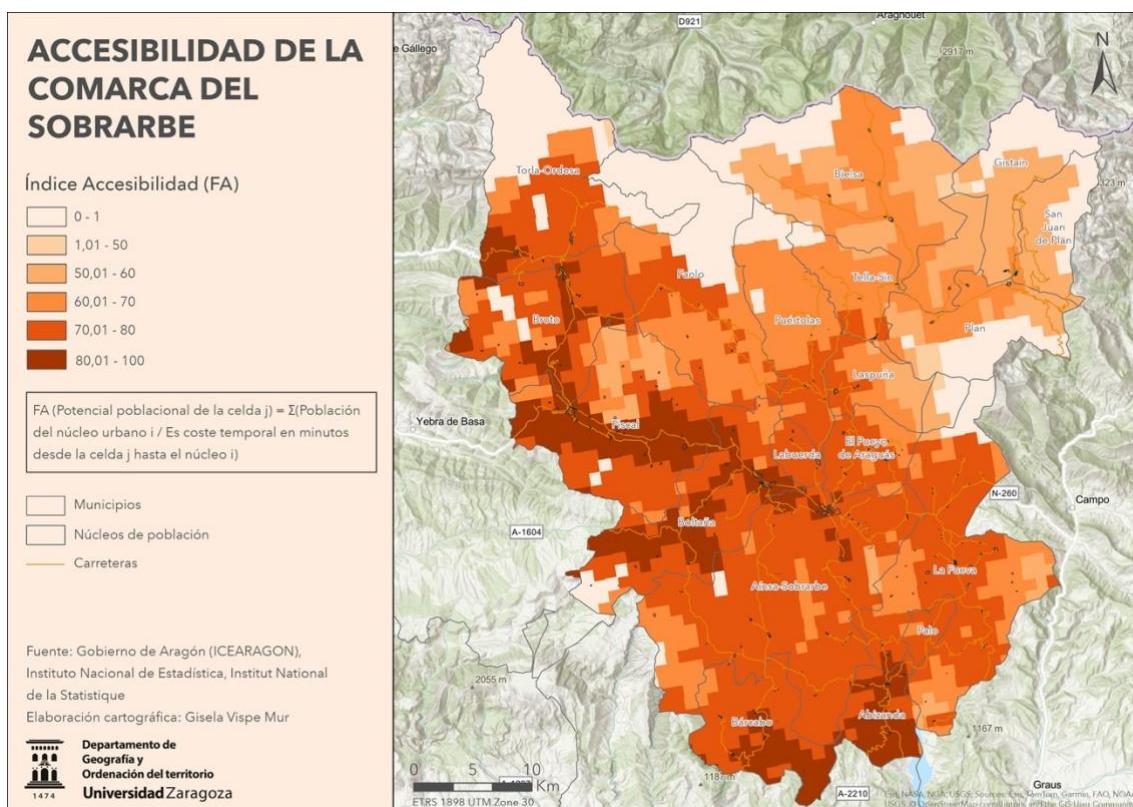
El mapa del Índice de Accesibilidad (FA) en la Comarca del Sobrarbe muestra la relación entre los núcleos urbanos y la distancia a los diferentes grids del territorio, consigiéndose una imagen visual de aquellas zonas que con una correcta accesibilidad o deficiente.

Se diferencian dos zonas, las áreas centrales y meridionales, cercanas a Fiscal y Boltaña que se corresponden con eje de la carreta N-260 cuenta con valores más altos. En cambio, las áreas de noreste cuentan con valores se caracteriza por un acceso más limitado, las cuales corresponden a los municipios del Valle de Chistau (Gistain, San Juan de Plan y Plan), Bielsa y Tella-Sin, especialmente. Otros municipios, como Palo, Puértolas o Laspuña, se encuentran en un punto intermedio. Se debe mencionar, que hay zonas de la comarca que directamente son inaccesibles, debido a que se identifican en zonas montaña sin comunicación.

De este modo, la accesibilidad refuerza las concentraciones de visitantes alrededor de los principales núcleos, mientras que las zonas de montaña tienen mayores dificultades para atraer al turismo. Por consiguiente, los bajos índices de accesibilidad se traducen en una debilidad en

la competitividad turística, aunque en ocasiones se puede llegar a convertir en un valor añadido si lo que se quiere es un turismo de naturaleza y con menos concentraciones de personas.

Por consiguiente, se evidencia un gran desequilibrio, en términos de accesibilidad en la Comarca del Sobrarbe, siendo que esto no es una gran desventaja para la consolidación de la actividad turística en una parte del territorio, sino que también afecta directamente a los residentes de aquellos espacios.



Mapa 10. Accesibilidad de la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística e Institut National de la Statisque.

#### 4.4. Índice de Potencial Turístico

El siguiente mapa, representa el Índice del Potencial Turístico de la Comarca del Sobrarbe, se debe entender que este indicador que sintetiza e integra los anteriores índices: factor recursos territoriales turísticos, factor equipamientos y factor accesibilidad.

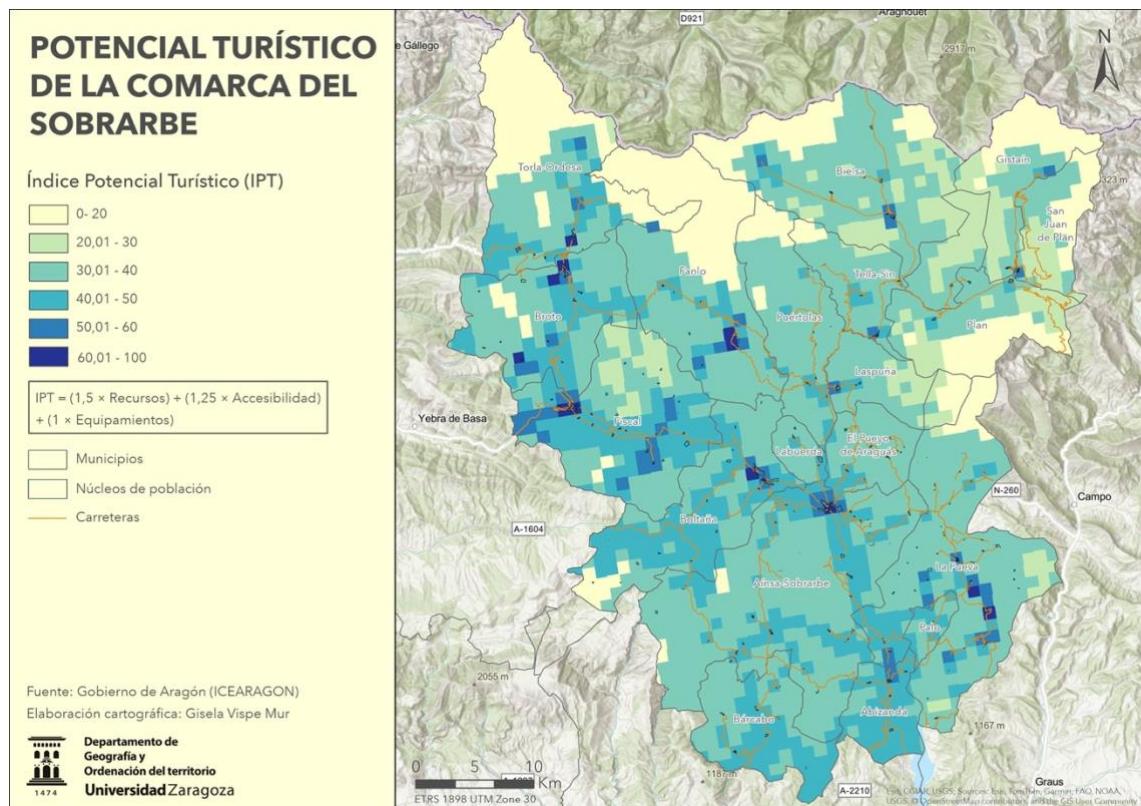
Por un lado, las zonas con valores más altos se reúnen, en torno a ciertos núcleos, como son Aínsa-Sobrarbe, Fiscal o Broto o Boltaña. Estas localidades reúnen todos los factores positivos para ser polos estratégicos, puesto que los primeros son las capitales de la Comarca del

Sobrarbe, por lo tanto, disponen de buenas instalaciones y equipamientos, mientras que los otros se encuentran entorno al Valle de Ara y combinan favorablemente la cercanía al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y la buena accesibilidad y dotación de equipamientos. Adicionalmente, destacan zonas en el municipio de La Fueva, a pesar de tener unos equipamientos limitados, cuenta en puntos específicos con altos valores naturales que se unen a su patrimonio cultural y una buena accesibilidad. Exactamente la celda con el valor más alto ocupa el núcleo de Aínsa-Sobrarbe, seguido por celdas que se encuentran los núcleos de Fanlo, Fiscal y Broto.

Por lo contrario, se evidencia que las zonas del norte y este de la comarca, las cuales predominantemente son áreas de alta montaña y alejadas de los principales núcleos de población, por lo que cuentan con un valor bajo del índice. Obedece a una ineficiente comunicación, la falta de infraestructuras y equipamientos y factores sobre su estructura demográfica, como son municipios de baja densidad de población y alto envejecimiento, aun cuando muchos de estas zonas presentan de un gran patrimonio natural. Especialmente esto ocurre en el Valle de Chistau que contiene los municipios de Gistain, San Juan de Plan y Plan, los cuales están próximos al Parque Natural de Posets Madaleta, por lo que en el índice de recursos territoriales tiene altos valores, sin embargo, en el índice de accesibilidad muestra resultados deficientes. A esto se puede añadir una parte del municipio de Fanlo, a pesar de que su núcleo principal tiene un gran valor, no ocurre lo mismo en todo el municipio, destaca al estar próximo al Parque Nacional, pero de nuevo su accesibilidad y en este caso equipamientos no son suficientes. Asimismo, hay que añadir que hay zonas con bajos valores, debido a su inaccesibilidad.

Gracias a los resultados obtenidos se pone en evidencia que el potencial turístico de un territorio no depende solamente de la presencia de recursos turísticos, sino de la unión de estos con otros factores, como son la accesibilidad y los equipamientos. En este contexto, la cartografía realizada demuestra los desequilibrios territoriales existentes en la comarca.

En resumen, el mapa del Índice del Potencial Turístico de la Comarca del Sobrarbe es una herramienta con firmeza de apoyo al desarrollo de la actividad turística. Una buena gestión del potencial que se evidencia en el territorio debe dirigirse hacia políticas que pongan en valor los recursos endógenos, mejoren la accesibilidad y enriquezcan los equipamientos, para que el turismo puede ser realmente un apoyo para la dinamización socioeconómica y sociodemográfica en el medio rural.



Mapa 11. Potencial Turístico de la Comarca del Sobrarbe. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ICEARAGÓN.

Se ha realizado una tabla, que engloba los municipio de la Comarca del Sobrarbe, con su respectiva media de todas las celdas que los integran respecto los índices (Índice Potencial Turístico, Índice Recursos Territoriales, Índice Equipamientos e Índice Accesibilidad) y de los distintos indicadores demográficos (total población, densidad de población, tasa de variación acumulada de 10 años y envejecimiento) con el objeto de poder relacionar los resultados obtenidos con los aspectos demográficos del territorio.

En la siguiente tabla, destaca que Abizanda tiene la media del IPT más alto, pese a no sobresalir en los indicadores de equipamientos y recursos, es el municipio con una mejor accesibilidad. A este municipio, le sigue Palo, destaca que tiene el menor número de habitantes, pero es el sitio con valores más altos, respecto a la variación acumulada de población (2013-2023).

Se detecta que la accesibilidad condiciona completamente al IPT, por ello, a pesar de que el municipio de San Juan de Plan posee el valor más alto del índice de recursos territoriales turísticas y tener un gran valor patrimonial, le penaliza la accesibilidad que a su vez también le condiciona una falta de servicios y la estructura de su población, con una densidad de población de 2,8 hab/km<sup>2</sup>. Por tanto, la accesibilidad es un factor que puede alterar y condicionar a los

visitantes. Gistain se encuentra en la misma situación, siendo el valor más bajo del IPT, a pesar de tener un índice de recursos elevado, pero sus indicadores demográficos son alarmantes.

Se debe mencionar que son medias del municipio, por ejemplo, en el caso de Aínsa-Sobrarbe, cuenta con un índice de equipamientos bajos, pero realmente sí que hay una concentración en su núcleo principal, pero al final alberga otras 22 localidades, por lo tanto, se debe a su superficie el bajo valor. Sin embargo, respecto a los indicadores de estructura demográfica, son por líneas generales muy positivos. Esto se puede trasladar a otros municipios como al de Torla-Ordesa, que cuenta con superficie en la alta montaña y por tanto tiene valores de accesibilidad realmente bajos, lo que le repercute en el IPT. Por tanto, a pesar de que algunos municipios tengan valores bajos no significan que no tengan potencial, hay que ir más allá e identificar todo el territorio, lo cual nos lo facilitan los mapas expuestos anteriormente con más detalle, especialmente para aquellos municipios que se encuentran en el norte de la comarca, ya que tienen una mayor superficie deshabitada.

| Municipio                  | IPT   | FR   | FE   | FA    | Total de población | Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> ) | TVA   | Envejecimiento |
|----------------------------|-------|------|------|-------|--------------------|----------------------------------------------|-------|----------------|
| <b>Abizanda</b>            | 41,74 | 3,46 | 0,10 | 79,45 | 162                | 3,6                                          | 1,47  | 222,22         |
| <b>Palo</b>                | 41,20 | 6,63 | 0,17 | 74,51 | 32                 | 2,2                                          | 3,82  | 250            |
| <b>Bárcabo</b>             | 39,94 | 1,25 | 0,05 | 78,53 | 117                | 1,3                                          | 0     | 1.250,00       |
| <b>Fiscal</b>              | 39,57 | 3,24 | 0,21 | 75,27 | 386                | 2,3                                          | 0,45  | 145,16         |
| <b>Labuerda</b>            | 38,83 | 1,83 | 0,49 | 75,26 | 162                | 9                                            | 0,44  | 128,57         |
| <b>Broto</b>               | 38,63 | 3,52 | 0,76 | 72,62 | 599                | 4,7                                          | 1,37  | 140,7          |
| <b>Aínsa-Sobrarbe</b>      | 38,01 | 2,64 | 0,50 | 72,62 | 2297               | 8                                            | 0,37  | 90,27          |
| <b>Boltaña</b>             | 37,28 | 1,61 | 0,52 | 72,39 | 1104               | 7,9                                          | 0,59  | 121,26         |
| <b>La Fueva</b>            | 35,17 | 3,91 | 0,10 | 65,73 | 600                | 2,8                                          | -0,36 | 185,57         |
| <b>Laspuña</b>             | 33,86 | 2,97 | 0,47 | 63,94 | 279                | 6,2                                          | -0,66 | 287,88         |
| <b>Puértolas</b>           | 32,02 | 4,78 | 0,32 | 58,19 | 222                | 2,2                                          | 0,23  | 168,57         |
| <b>El Pueyo de Araguás</b> | 31,75 | 2,53 | 1,62 | 59,32 | 173                | 2,8                                          | 1,78  | 125            |

|                         |       |      |      |       |     |     |       |        |
|-------------------------|-------|------|------|-------|-----|-----|-------|--------|
| <b>Tella-Sin</b>        | 31,51 | 3,46 | 0,20 | 58,86 | 227 | 2,5 | -1,35 | 540    |
| <b>Fanlo</b>            | 25,13 | 7,75 | 0,04 | 41,05 | 113 | 0,6 | -0,43 | 433,33 |
| <b>Bielsa</b>           | 24,42 | 4,32 | 0,35 | 43,49 | 482 | 2,4 | -0,29 | 187,88 |
| <b>San Juan de Plan</b> | 22,94 | 8,30 | 0,35 | 35,75 | 154 | 2,8 | 0,47  | 128    |
| <b>Plan</b>             | 22,02 | 2,73 | 0,54 | 40,45 | 281 | 3   | -1,1  | 204,88 |
| <b>Torla-Ordesa</b>     | 20,25 | 4,09 | 0,35 | 35,41 | 312 | 1,8 | 0,63  | 234,15 |
| <b>Gistaín</b>          | 20,19 | 6,98 | 0,31 | 31,85 | 122 | 1,6 | -1,58 | 266,67 |

Figura 16. Media de los índices según municipio, con sus respectivos indicadores demográficos (2023). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE e IAEST.

#### 4.5. Discusión sobre los resultados

Dentro de los principales hallazgos y gracias al detalle que ofrecen los mapas sobre los índices, se han detectado zonas con un alto potencial turístico, las cuales destacan en los tres factores, especialmente son las localidades de Torla, Broto, Fiscal, Aínsa-Sobrarbe, Boltaña o Fanlo, debido a sus buenas conexiones y proximidades a recursos de alto valor. Además, ha destacado La Fueva, ya que a pesar de no ser un municipio con altos valores en accesibilidad o en equipamientos, si en recursos, por lo que se convierte en un territorio con un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística. Por lo contrario, se han detectado zonas con verdaderos problemas de accesibilidad y alta riqueza de recursos afectando de gran medida en su potencial, como puede ocurrir en la localidad de San Juan de Plan.

Por lo tanto, el Índice de Potencial Turístico, confirma los contrastes que existen en el territorio, donde los municipios con mejores conexiones y mayores equipamientos suelen tener un mayor potencial. De todos modos, en la gestión de este territorio se debe ir más allá y apoyar aquellas zonas que no han desarrollado su actividad. Puesto que hay territorios que ya son bastante turísticos, como puede ser el caso de Torla-Ordesa, en este caso se podrían buscar estrategias para desestacionalizar el territorio. Se debe recordar que es la única comarca que no tiene estación de esquí, por tanto, se convierte en una desventaja frente a las otras comarcas en términos de estacionalidad.

El turismo es una herramienta de apoyo al desarrollo rural, puesto que tiene una capacidad para diversificar la economía, crear oportunidades laborales y fijar la población, especialmente en zonas de montaña, como ocurre en el Sobrarbe que son territorios con baja densidad de población y severos problemas de envejecimiento. La puesta en valor de los recursos naturales, la promoción de las tradiciones o la importancia de los productos locales y de proximidad, refuerzan la identidad del medio rural. Sin embargo, estos aspectos positivos, también se enfrentan a una serie de riesgos que se deben contemplar. Uno de ellos es la estacionalidad que sufre este territorio, donde concentra su actividad especialmente los meses estivales, suponiendo muchos contratos temporales. A esto, se le suma el posible riesgo de la pérdida de identidad y museificación, donde los paisajes o tradiciones se transforman para únicamente atraer la actividad turística, perdiendo sus valores locales. Por tanto, un crecimiento descontrolado puede acabar en presiones sobre el medio ambiente y sus recursos locales.

Por consiguiente, se debe lograr un equilibrio, es decir, utilizar la actividad turística como herramienta de dinamización demográfica, sin exponer la identidad local, la sostenibilidad y la calidad de vida de los residentes. Para esto, se necesitan expertos en la materia que puedan ayudar a aquellos municipios con altos problemas en su estructura demográfica, pero con un potencial turístico. Por otro lado, se necesita mejorar la accesibilidad en toda la comarca, siendo un factor que es la principal desventaja del territorio, en particular de aquellos que se encuentran en las zonas de alta montaña.

## 5. Conclusión

Con este trabajo se ha querido confirmar la alta riqueza de recursos, tanto naturales como culturales que presenta la Comarca del Sobrarbe, lo cual lo eleva en una zona con un gran potencial turístico, que puede convertirse en una herramienta para el desarrollo del territorio. Sin embargo, los indicadores y resultados obtenidos han puesto en manifestó que muchas zonas con una baja densidad de población, un alto envejecimiento, suelen ser zonas con peor accesibilidad o en ocasiones con unos equipamientos limitados. El Índice de Potencial Turístico (IPT), realizado a través de los factores de recursos territoriales turísticos, equipamiento y accesibilidad han sido imprescindibles para poder identificar los desequilibrios que presenta la propia comarca, enseñando zonas con claras oportunidades y otras con mayores dificultades para el desarrollo de la actividad turística.

Metodológicamente, se ha aportado una clasificación adaptada a las características del territorio y unos modelos cartográficos, temáticos, sectoriales o sintéticos que han permito analizar los diferentes resultados de una manera individual o conjunta en el mapa final del IPT. Este modelo es replicable en otras zonas, por lo que sería interesante extender el análisis a otras comarcas pirenaicas o incluso a toda la provincia de Huesca. Adicionalmente, este modelo de datos permitiría realizar análisis combinados del potencial turístico con dinámicas demográficas, pues existen datos intercensales de distribución y estructura de la población desde 2006 hasta 2021.

En futuras líneas de investigación, se debería ampliar el análisis con procesos participativos y técnicas cualitativas, con el objeto de conocer la opinión de población local, administraciones, empresarios o visitantes, de por ejemplo la jerarquización de los diferentes puntos de interés. Otro factor, que tendría que estar sometido a procesos de participación son las motivaciones y preferencias de los visitantes, ya que algunos pueden preferir sitios remotos, aunque no posean las mejores infraestructuras, pero buscan la riqueza natural de las áreas de montaña y alejadas de los principales núcleos. Asimismo, sería importante añadir otros indicadores, como el clima, ya que es el elemento físico que tiene una mayor incidencia en el turismo y podrían ayudar a explicar otros factores como la estacionalidad que puede sufrir la comarca.

Adicionalmente, se han encontrado una serie de limitaciones, una de ella ha sido en el factor accesibilidad, al no poder contar con la frecuencia de transporte público. Siendo que esta es un déficit en toda la comarca, lo que se traduce en una dependencia del vehículo privado. Por tanto,

para aquel segmento de visitantes que no dispongan de vehículo es muy difícil que puedan o quieran acudir a este territorio.

En resumen, se ha mostrado como la Comarca del Sobrarbe que cuenta con un gran potencial turístico en su territorio, puede convertirse si es gestionado correctamente en un motor de desarrollo para el territorio, que no solo puede contribuir a un crecimiento económico, sino que también puede ayudar a conservar de manera más eficiente el patrimonio y a mejorar la calidad de los habitantes y brindarles de oportunidades laborales. En este contexto, el territorio es un patrimonio vivo, que ha surgido por la interacción entre la sociedad y la naturaleza, por lo tanto, tiene un potencial y puede ser una herramienta de dinamización demográfica.

## 6. Bibliografía

Bustos Hernández, M. (2010): Desarrollo de un modelo integrado en un SIG para evaluar la idoneidad turística en función de las características ambientales del territorio. En: Ojeda, J., Pita, M.F. y Vallejo, I. (Eds.), *Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 386-401. ISBN: 978-84-472-1294-1

Calvo Palacios, J. L., Pueyo Campos, Á., & Jover Yuste, J. L. (1992). La cartografía de potenciales poblacionales (1970–1991) como apoyo del análisis económico regional. *Papeles de Economía Española*, (51), 254–266.

Cánores Valiente, G., Herrera Jiménez, L., & Villarino Pérez, M. (2005). TURISMO RURAL EN ESPAÑA: PAISAJES Y USUARIOS, NUEVOS USOS Y NUEVAS VISIONES. *Cuadernos de Turismo*, 15, 63-76.

Cerezo Medina, A., & Galacho Jiménez, F. (2011). Propuesta metodológica con SIG para la evaluación de la potencialidad del territorio respecto a actividades ecoturísticas y de turismo activo. *Investigaciones Turísticas* (1), 134-147.

Cómo es Sobrarbe. (s. f.). Geoparque Sobrarbe-Pirineos.  
[https://geoparquepirineos.com/contenidos.php?niv=1&cla=\\_2OA1CATPF&cla2=\\_2OA1CF1VM&cla3=\\_2OB01MSQ5&tip=3&idi=1#:~:text=El%20medio%20f%C3%ADscico%20de%20Sobrarbe,401%20y%20600m.%20de%20altitud](https://geoparquepirineos.com/contenidos.php?niv=1&cla=_2OA1CATPF&cla2=_2OA1CF1VM&cla3=_2OB01MSQ5&tip=3&idi=1#:~:text=El%20medio%20f%C3%ADscico%20de%20Sobrarbe,401%20y%20600m.%20de%20altitud)

Croes, R., & Kubickova, M. (2013). From potential to ability to compete: Towards a performance-based tourism competitiveness index. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2(3), 146-154.

Del Valle Melendo, J. (s.f.). FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES EN EL DESARROLLO TURÍSTICO DE LA COMARCA DEL SOBRARBE.

Fernández Hernández, C. (2007). El turismo rural en el desarrollo local. En J.-L. García Rodríguez & J. Á. Rodríguez Martín (Eds.), *Teoría y práctica del desarrollo local en Canarias. Manual para agentes de desarrollo local y rural*, 575–612. Federación Canaria de Desarrollo Rural.

Flores Ruiz, D. (Coord.). (2014). *Manual de gestión de destinos turísticos*. Tirant lo Blanch.

Frutos Mejías, L. M., Hernández Navarro, M. L., & Castelló Puig, A. (2009). Desarrollo y turismo rural: una perspectiva sobre Aragón. *Serie Geográfica*(15), 93-115.

Gobierno de Aragón. (2014). Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón. Departamento de Política Territorial e Interior, Gobierno de Aragón.

González Cobrero, M. d. (2001,). La calidad del equipamiento turístico. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* (36), 170-175.

González Ramiro, A., Rito Gonçalves, G., & Naranjo Gómez, J. (2016). *USO DE LOS SIG PARA DETERMINAR EL POTENCIAL DEL TURISMO RURAL*.

Hansen, W. G. (1959). How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), 73–76.

Jurado Almonte, J. M., & Pazos García, F. J. (2016). Población y turismo rural en territorios de baja densidad demográfica en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (71), 247–272.

López Olivares, D. (2014). Los recursos turísticos: Evaluación, ordenación y planificación turística: estudio de casos.

Ministerio de Política Territorial y Función Pública. (2019). *Directrices generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico*. Gobierno de España

Monteserín Abella, O. (2008). TURISMO Y DESARROLLO TERRITORIAL: LOS PLANES DE DINAMIZACIÓN TURÍSTICA EN LA INTERPRETACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL TERRITORIO. Madrid.

*Sobrarbe-Pirineos / Geoparque Mundial de la UNESCO en España*. (2021). GEOPARQUES. [https://geoparques.es/portfolio\\_page/sobrarbe-pirineos/](https://geoparques.es/portfolio_page/sobrarbe-pirineos/)

Soler Vayá, F., & San Martín González, E. (2022). Efectos del turismo rural sobre la evolución demográfica en municipios rurales de España. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 131-163.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): “La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres”, *GeoFocus (Artículos)*, 13 (1), 99-130. ISSN: 1578-5157

Roselló Busó, E. (2017). Análisis del potencial turístico de un destino. *Publicaciones didácticas* (87), 351-358.

Tirado Ballesteros, J. G. (2017). Turismo y Desarrollo Rural: análisis de las políticas con enfoque LEADER. Universidad de Alicante.

Zuccarini, L., Speake, M. Á., & Pérez, M. V. (2022). Evaluación de potencialidad turística como herramienta de planificación estratégica en pequeños destinos. Caso de General Acha (La Pampa). *Revista Universitaria de Geografía*, 31(2), 47–76.