



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

## ACCESIBILIDAD A LOS CENTROS ESCOLARES EN ARAGÓN

El caso de los centros de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio

Sergio Bautista Muñoz

Tutora:

M<sup>a</sup> Luz Hernández Navarro

Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

2014

## INDICE

Introducción	3
Parámetros del trabajo	5
Metodología	6
Situación actual	8
Posibilidades de Mejora	25
Conclusión	28
Bibliografía	29
Anexos	30

## INTRODUCCIÓN

Aragón es una de las Comunidades Autónomas con menor densidad de población en su territorio, a pesar de poseer la quinta ciudad más poblada de España. Este fenómeno se debe a la ya conocida macrocefalia con la que cuenta desde el fenómeno acaecido en el siglo XX, ya que hasta los años 50 en Aragón no se produjeron las mayores atracciones por la ciudad. En la capital Aragonesa encontramos prácticamente el 50% de la población aragonesa, 679.000 habitantes de 1.350.000 habitantes que posee Aragón (a censo de 2012).

Otro condicionamiento de la distribución de la población dentro de la Comunidad Autónoma lo marcan los factores naturales, que hacen que tanto norte como sur este jalonado con cordilleras montañosas, quedándose en el centro un valle por el que discurre uno de los ríos más importantes de España, el Ebro.

Debido a la distribución de la población, se crea una dependencia de una estructura y distribución de servicios a la población única, pues cada región cerrada que depende de su misma para organizar una estructura espacial, debe ajustarse a los fenómenos tanto naturales como humanos únicos que posee. Los malos resultados en algunas regiones de algunas actuaciones llevadas a cabo con la intención de favorecer a la población, siguiendo el esquema exacto de otra región suele causar catastróficos resultados, debido a que cada región es única, y aunque tengan grandes parecidos algunas de ellas, hay que saber delimitar las generalidades que se pueden aplicar de los detalles variables para la buena planificación.

Este detalle es el más importante para la gestión de un territorio, ajustarse tanto al modelo orográfico y los condicionantes naturales que presenta una región, como a su situación actual demográfica o de necesidad de actuaciones en determinados ámbitos sociales. Esta población es la que mejor conoce su propia situación, por eso al cabo de los años se está pasando a una metodología de participación ciudadana, gracias a programas como LEADER que fomentan que sean los habitantes de una región los que decidan las intervenciones que se llevan a cabo en el territorio.

El tema que a nosotros nos concierne es el que se encuentra en el grupo de los servicios a la población, concretamente a la educación. La distribución de los centros educativos está condicionada por la distribución de la población, ya que cuanto más población se acumule en un punto, más número de habitantes demanda este servicio, y más población hace uso de él. En Zaragoza es donde mayor demanda hay, y le siguen la estela las otras dos capitales de provincia, Huesca y Teruel, que cuentan con un número mayor de habitantes que precisan de este servicio.

El problema se presenta en las zonas en las que es muy poco representativo el sector de población que precisa de este servicio, que en el caso de la educación básica y media es en las zonas donde menos población menor de 19 años hay. El problema de Aragón es que cuenta con zonas con muy poca población, y zonas aun más grandes en las que la población que la habita está tan envejecida que muchas veces no precisa de servicios educativos. Debido al éxodo rural del que hablamos anteriormente desde los años 50, la población en edad de trabajar viajó hacia los grandes núcleos de población, por lo que en las zonas rurales se quedaron los sectores más envejecidos, que poco a poco han ido perdiendo los pocos estigmas

de juventud debido al traslado de estos mismos a la ciudad en busca de trabajo o para realizar algún tipo de formación, por lo que algunas zonas rurales han ido quedando deshabitadas o a punto de quedar deshabitadas por las edades tan altas de la población que la ocupa.

Debido a que el problema con los centros educativos es fundamentalmente rural, se va a centrar el análisis en todo el territorio aragonés exceptuando las tres capitales de provincia, que aunque las contaremos como municipio con centro educativo, no vamos a analizar la distribución de sus centros dentro de la ciudad, y simplemente las usaremos para denotar la cercanía a un centro educativo, ya que hay que tener en cuenta que abastecen de plazas a los municipios que las circundan.

Se espera obtener del análisis de este sector de servicios unos resultados bastante negativos, ya que por experiencia se sabe de la mala distribución de algunas zonas de Aragón. Donde los desplazamientos son continuos, así que será bastante sencillo plantear algunas soluciones que resuelvan algunos de los problemas que nos presenta la actual organización, y de esta manera optimizar los recursos dedicados a educación. Como la Comunidad Autónoma tiene una gran superficie será difícil conseguir crear una red que abastezca a todo el territorio, con un desembolso de inversión coherente sin que implique unos desplazamientos desde algunos municipios, pero primero analizaremos la actual red en busca de errores, pues no hay mejor corrección que sobre el mismo problema.

## PARAMETROS DEL TRABAJO

Para realizar el análisis de los centros educativos en Aragón vamos a evaluar la distribución de los distintos centros educativos con un condicionamiento básico, pues los problemas de la distribución no son similares en todos los tipos. El primer nivel de discriminación ha sido el tipo de educación que se lleva a cabo, y basándonos en la educación gratuita que garantiza el Estado de bien estar, hemos recopilado solo los centros públicos, ya que los centros con iniciativa privada no atienden al servicio general de la población sino a sectores diferenciados. Además la mayoría de centros que no son públicos se suelen asentar en los núcleos de población más grandes donde hay mayor demanda de este servicio, por lo que tampoco solucionan los problemas de distribución del Estado.

El segundo nivel de discriminación dentro del trabajo lo basamos en las edades que comprenden los centros educativos. Educación Infantil no es obligatoria y por lo tanto el análisis de sus centros no es tan importante como de educaciones de edades mayores. La educación Primaria suele contar con centros en todos los municipios de la Comunidad aragonesa, pues es muy generalizada y es complicado encontrar municipios sin centros de Primaria. Sin embargo con los centros de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio, que son estudios básicos o casi de obligatoria asistencia y este tipo de centro no cuenta con una distribución tan buena como los de primaria.

Nos basaremos en tres tipos de centros:

- Centros de Educación Secundaria Obligatoria
- Centros de Bachillerato
- Centros de Grado Medio

El Bachillerato y el Grado Medio aunque no sean estudios obligatorios, son las dos salidas básicas de la educación obligatoria, por lo que es fundamental que los jóvenes tengan acceso a sus instalaciones, para las salidas profesionales, independientemente de la rama a la que den acceso de trabajo. Para analizar territorialmente esta distribución de los centros de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio lo haremos analizando las tres provincias que componen Aragón, así veremos no solo la distribución general de estos centros sino que podremos comparar las distintas distribuciones en el territorio. El análisis principal será observar la población total y la población joven de las distintas regiones dentro de Aragón para ponderar la correcta distribución o no de los centros educativos actuales, en aras de un mejor servicio al ciudadano intentando a la vez no sobrepasarse con ideas demagógicas, es decir, una mejor distribución si se puede sin comprometer el presupuesto público.

El trabajo se desarrollara en las distintas fases de análisis tanto de la población como de esta distribución y explicando los fallos que pueda tener y alguna solución que se pueda proponer si se puede, o la explicación de por qué no es posible.

## METODOLOGÍA

Al ser un estudio comparativo entre las distintas comarcas que componen Aragón, es preciso reducir la escala hasta nivel comarcal para la comparación, lo cual exige mucho detalle para una escala de Comunidad Autónoma, por eso se trabajará sobre la escala provincial, aunque se compare también a nivel comunitario. Para conseguir la comparación hay que acudir a distintas fuentes pues los datos que precisamos son varios:

-Población por comarcas de la Comunidad Autónoma para comentar la situación demográfica actual y obtener el contexto en el que se desarrolla el trabajo. Tras su análisis se elabora un mapa para obtener un medio más visual de ver las diferencias.

-Población menor de 19 años, que es la población hacia la que se dirige el estudio y por la cual se consigue contrastar las comarcas.

-Localización de los centros de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio, que son los tres tipos en los que se analiza la situación. Esta información junto con la población menor de 19 años nos ha servido para elaborar las principales cartografías que queremos resaltar del trabajo y con las cuales se puede apreciar tanto la diferencia entre regiones como los vacíos espaciales.

-Conseguir los tiempos medios de desplazamiento entre los distintos municipios. Esta información es clave para averiguar el tiempo que conllevan los desplazamientos entre municipios de emisión de estudiantes y receptores de estos estudiantes, que serían las localidades con los centros educativos de distinta tipología.

Para la primera categoría de datos no hay que aplicar tratamiento y gracias a las páginas de descarga de datos de España que las entidades públicas ponen a disposición, es muy sencillo obtenerlas y gracias a la continua actualización de los Padrones de población, es información de 2013, es decir muy actual.

Para la población menor de 19 años se ha tenido que buscar el dato ya tratado para facilitar la simbiosis con el programa de Gis. De esta manera se ha conseguido plasmar de forma gráfica de una manera más sencilla.

Para encontrar todos los centros educativos que requeríamos se ha acudido a una página pública en la que cuentan con la lista de todos los centros educativos que existen en las Comunidades Autónomas. Se ha discriminado la información hasta conseguir los centros de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio y así al introducirlos para su cartografía se marca su localización y se puede comparar las distintas regiones comarcales.

Para la información sobre los tiempos de desplazamiento entre los municipios ha habido que aplicar un nivel de tratamiento de los datos bastante alto pues no es una información que se pueda recabar de una manera sencilla. Se ha obtenido de descarga pública información cartográfica tanto de la localización y recorrido de todas las carreteras que recorren la Comunidad Autónoma como de las limitaciones de velocidad que están marcadas en los distintos tramos de las carreteras.

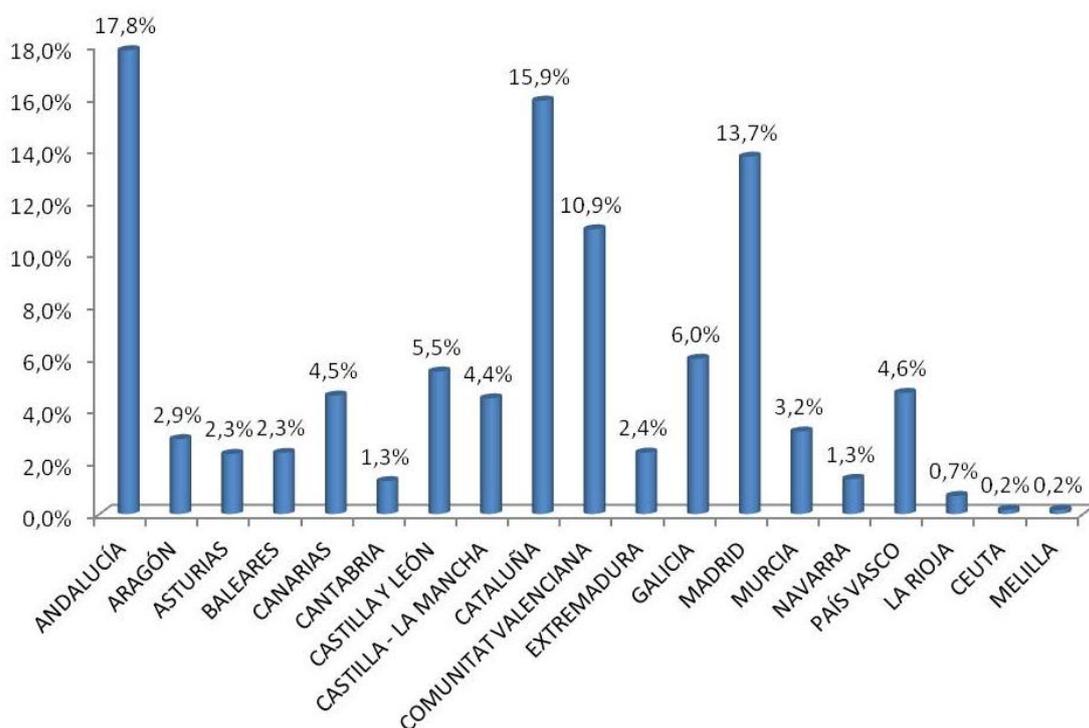
$$\text{Velocidad} = \frac{\text{Espacio}}{\text{Tiempo}} \Rightarrow \text{Tiempo} = \frac{\text{Espacio}}{\text{Velocidad}}$$

Con la información de la longitud de los distintos tramos y la limitación de la velocidad de estos, se despeja la incógnita del tiempo que cuesta recorrer el tramo y ya tenemos el tiempo medio que cuesta desplazarse de un municipio a otro. Para representar esto mismo dentro de la cartografía se ha operado con los datos y apuntado en la tabla de atributos de la capa de carreteras del Gis.

Recopilando esta información anterior es como se ha conseguido representar todo lo necesario para el trabajo, a excepción de las gráficas de población que han sido tratadas para el comentario de la situación de Aragón.

## SITUACIÓN ACTUAL

Aragón viene marcada desde hace años por un problema interno que condiciona cualquier actuación que se quiera llevar a cabo; la baja densidad de población que presenta y la baja representatividad dentro de España. Si observamos el gráfico que viene a continuación veremos que se encuentra entre las tres comunidades autónomas con menor representatividad dentro del baremo de población, con un límite inalcanzable por arriba. La principal causa de esto es que a pesar de la superficie que ocupa, que es de las más grandes de España, la orografía que tanto por el norte como por el sur la condicionan y por ello existen menor número de asentamientos o núcleos de población, y muy pequeños al borde de la extinción en algunos puntos críticos.



Elaboración propia con datos del INE2013

Si observamos el comportamiento de la población a día de hoy dentro de Aragón los datos nos muestran la heterogeneidad en cuanto a población dentro de esta. Encontramos una concentración masiva en las capitales de provincia, incluida Teruel, que a pesar de su baja población sigue representando un alto número comparado con el resto de Aragón, dejando el resto del territorio con vacíos demográficos y densidades muy bajas. Una de las causas principales de este problema es el Éxodo Rural que se presentó con la llegada de las nuevas tecnologías al mundo rural y la búsqueda de trabajo en las nuevas industrias en los municipios más poblados. Esto provoca no solo que se pierda población en ese momento, sino que al ser los habitantes rurales en edad de trabajar, y en edad de reproducirse los que emigran hacia las ciudades, las zonas rurales se quedan con menos población y sin generación de población debido a la merma de los jóvenes, presentando una tasa muy negativa.

Como podemos observar en el Mapa 1, que nos presenta la población absoluta por comarcas en Aragón, con dos centros Huesca y Zaragoza sobre los que se encuentra la mayoría de la población, y el resto distribuida en el resto de comarcas, con vacíos muy grandes en las zonas montañosas de los Pirineos y del Sistema Ibérico, y zonas con mayor dinamismo demográfico como en el corredor del Ebro.

A pesar de ser importante la cantidad de población para el análisis de los centros educativos, puesto que cuanto más población haya en un lugar, mayor necesidad habrá de servicios, hay que ajustar más el condicionamiento del estudio y hay que conocer la cantidad de población joven que habita cada comarca. Si observamos la proporción de población de cada comarca veremos de nuevo altibajos dentro de la población, pero lo más importante no es medir la proporción sino compaginando esta estadística con los datos de población absoluta. De esta manera si trabajamos sobre el Mapa 1 y el Mapa 2 podemos saber el número de población joven que habita una comarca y por tanto, que precisa de los servicios de educación. La media aragonesa de población joven por habitante está en un 18%, por lo que los puntos verdes marcarían las comarcas que superan esta media, y por tanto que mayor proporción tienen de menores de 19 años. La distribución es muy sencilla de explicar si se conoce la situación actual y la evolución que ha ido sufriendo la población de Aragón; las zonas montañosas perdieron población por el éxodo rural hacia las zonas más llanas donde hay mayor dinamismo y por eso presentan valores bajos de población absoluta, y como solo permanecen en los emplazamientos de origen los ancianos que llevan años viviendo allí, permanecen cada vez menos poblados abocados a la extinción. En cuanto a la zona más llana del valle del Ebro y la periferia que representa este mismo ha tenido un caso de macrocefalia, en el cual se ha concentrado toda la población en Zaragoza, creando vacíos entre este centro y centros más periféricos en Huesca o Teruel.

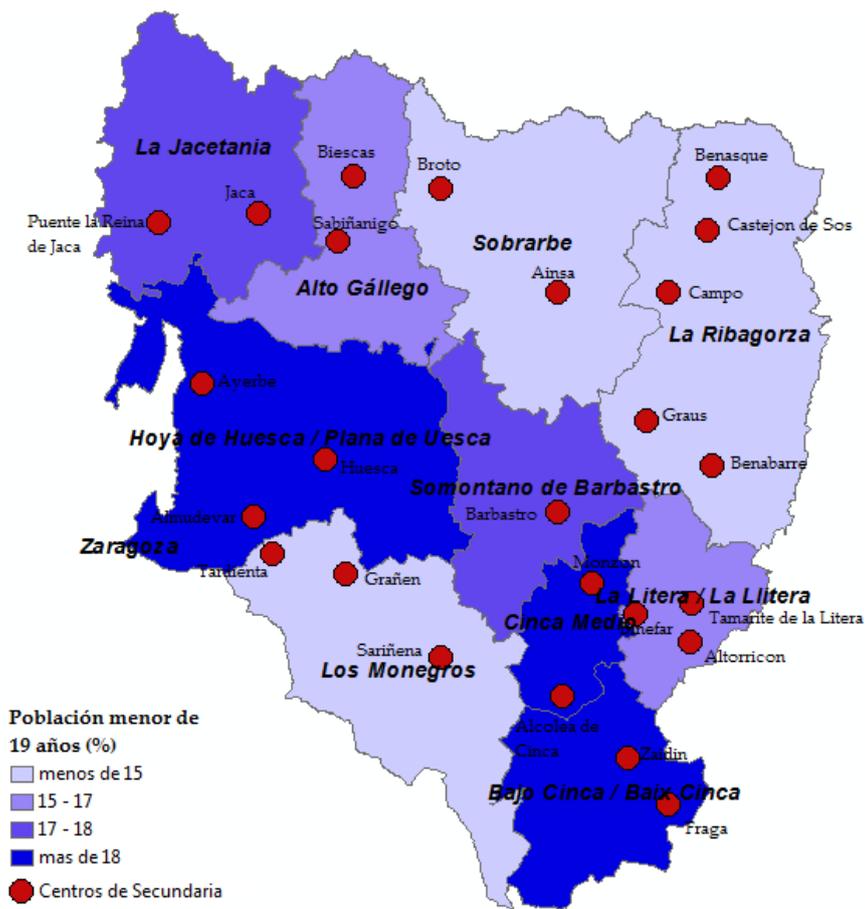
Las comarcas de Zaragoza, Huesca, Teruel o la Ribera Alta del Ebro presentan una mayor presencia de población joven al cotejar la población absoluta con el porcentaje de población joven, pues superan los 20000 habitantes dentro de la comarca y presentan una media mayor que la Aragonesa en proporción de población joven. Comarcas que daban unos resultados de población absoluta muy esperanzadores por la presencia de población joven como eran Monegros o las Cinco Villas, al observar el porcentaje de población joven crean una decepción al ser de los valores más bajos.

El análisis de la población menor de 19 años de las distintas comarcas es uno de los campos que interfieren en el estudio, pero es preciso localizar los centros educativos de las disciplinas que se trabajan en el análisis para poseer una información espacial importante para ver el estado del servicio público educativo. Por esta razón se ha trabajado con los municipios de Aragón para conseguir situar los centros educativos y a su vez observar los desequilibrios territoriales que se observan en las comarcas de la Comunidad Autónoma. Para observar la localización es vital el Mapa 3, 4 y 5. Estos mapas representan los municipios donde se encuentran los centros educativos de las distintas modalidades sobre las que basa su estudio el trabajo, es decir secundaria, bachillerato y grado medio. Se han escogido estas modalidades porque son las que representan mayor número de desplazamientos intermunicipales en Aragón, por lo que sería uno de los principales problemas a tener en cuenta por el organismo público encargado de su distribución.

A esta escala es el análisis que se valora a la hora de repartir los centros educativos. Como se observa en los mapas los centros educativos marcan las zonas que son más habitadas, como el Valle del Ebro, o las zonas de pre-montaña tanto al sur como al norte, curiosa relación con las dos zonas más fértiles dentro de las provincias, relacionadas sobre todo a la disposición del agua. Con este simple vistazo ya se vislumbra el fundamental problema de Aragón; la existencia de un alto número de municipios y a su vez la poca representación de población que supone esto en cada municipio. Es decir, la población está muy dispersa en el territorio basándonos no en el número de personas que habita cada lugar sino a la existencia de población. Esto supone un problema grave que es la distancia a la hora de localizar cualquier tipo de servicio, pues el cubrir una región con una gran extensión supone un desembolso muy grande para las arcas públicas, por eso hay que saber elegir los puntos exactos que hagan más productiva para los ciudadanos esa elección. A partir de la observación general de Aragón en cuanto a población tanto absoluta como menor de 19 años, y la localización general, se procede a ampliar la escala para darnos un nivel de detalle mayor y se trabaja a nivel de Provincias para poder apreciar de una manera más exacta los posibles desequilibrios o la distribución de los centros educativos de sus comarcas, viendo la localización de los centros educativos en sus respectivos municipios y los desplazamientos que tienen que realizar los municipios que carecen de centro educativo dependiendo de la categoría. Para esto analizamos la educación secundaria, bachillerato y el grado medio por separado, pues son de dos franjas de edad distintas la secundaria y los otros dos y a su vez el bachillerato y el grado medio podrían considerarse sustitutivos casi, pues exceptuando a la población joven que decide no cursar nada más a partir de lo estrictamente obligatorio a día de hoy, que es 4º de la ESO, todos los demás utilizan alguna de las dos vías de preparación para realizar algún tipo de actividad productiva en el futuro laboral.

Con este método se observara primero con cartografía de una escala mayor cada tipología de estudio, dividiendo el mapa de Aragón en provincias y representando los límites comarcales para basar el estudio a esta escala. Así serán más significativos los errores que se observen en la distribución. La localización se ha representado en estos mapas junto con el porcentaje de población joven que habita cada comarca, para hacernos una idea de la representación que tienen y de la mayor o menor demanda de servicios educativos.

En estos tres primeros mapas podemos observar cómo se distribuyen los centros de secundaria en las tres provincias de Aragón. Se ha contado solo con la localización de estos y no con el número de plazas pues este problema tiene una solución más sencilla que sería simplemente la ampliación de las plazas de las instalaciones o aumentar el número de profesores y de personal necesario dentro de los colegios y centros.



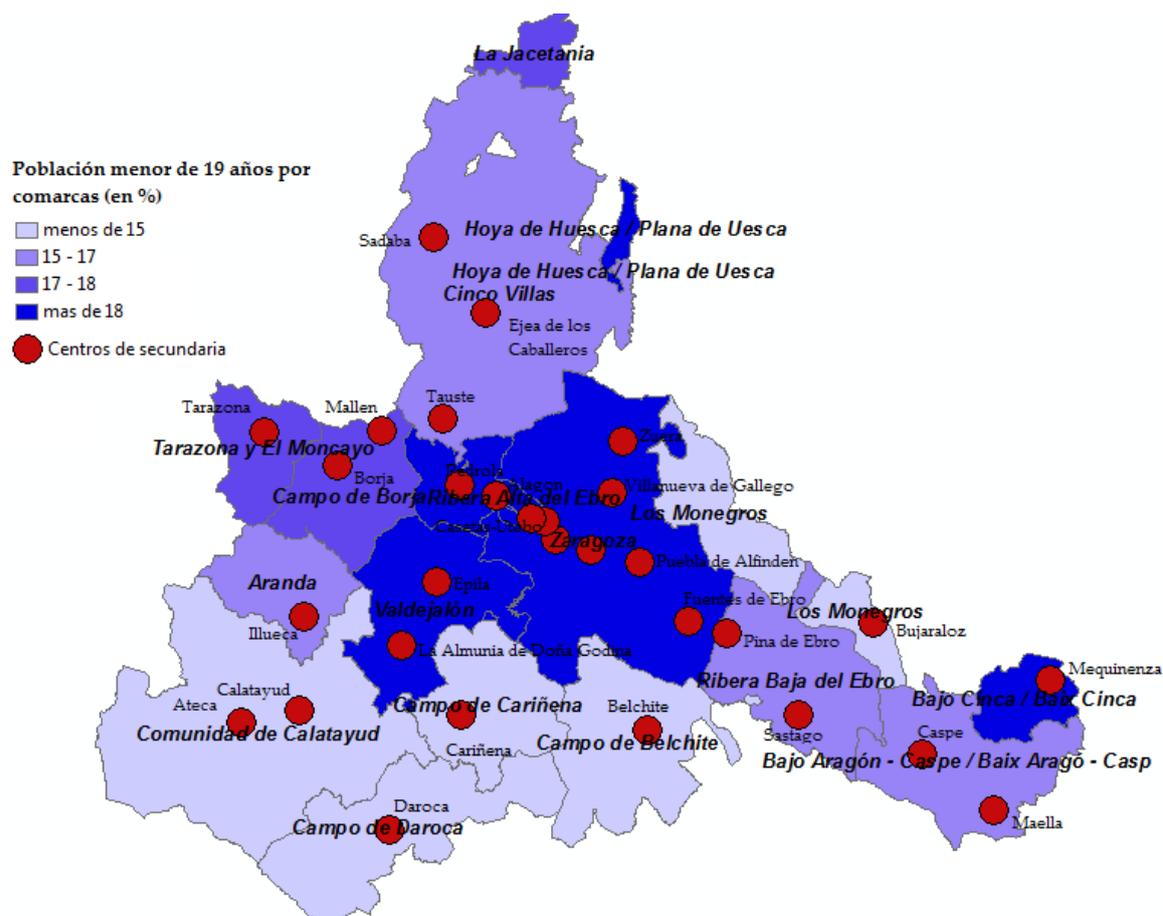
Centros de secundaria en Huesca. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia

En Huesca podemos observar cómo se sigue una distribución bastante homogénea, sobre todo en la zona más llana de la provincia, ya que hay que tener en cuenta que el norte del mapa corresponde a una de las cadenas montañosas más importantes de España; los Pirineos. Para contrastar los dos modelos principales que se pueden desarrollar en zonas extensas que tienen que abarcar mucho territorio intentando minimizar los costes se puede analizar Sobrarbe y la Ribagorza. Estas dos comarcas abarcan prácticamente la misma área, con una población muy dispersa y con obstáculos orográficos que dificultan tanto el movimiento de población como la existencia de los asentamientos. En Sobrarbe se observa la existencia de solo dos centros de educación secundaria, uno en Broto, al norte de la comarca y otro en Aínsa, más al sur. Los dos corresponden a municipios que se encuentran en valles y zonas más deprimidas dentro del ámbito de montaña. Esta distribución hace que la mayoría de los municipios tengan que realizar un desplazamiento largo para llegar hasta estos centros educativos. A pesar de esto, hay que tener en cuenta que estos dos son los dos municipios más grandes de su comarca, y en esta misma la mayoría de las entidades de población han quedado muy envejecidas y carecen de población joven que precise de los servicios educativos. Esto se observa al comparar los mapas de población y de población joven de Sobrarbe. Al concentrarse casi el cien por cien de la población joven de la comarca en estos dos municipios, realmente es muy poca la población que tiene que realizar un desplazamiento grande para acceder a este servicio, así que con un gasto mucho menor en infraestructuras del que cabría esperar de una comarca tan grande, Sobrarbe abastece del servicio educativo de secundaria de una manera muy eficiente.

El otro caso comparable al de Sobrarbe es La Ribagorza, que presenta unas características situacionales muy parecidas, con una densidad de población muy baja y irrigada de cordilleras que dificultan el movimiento intracomarcal. En este caso también están todos los municipios muy afectados por el envejecimiento, por lo que contamos con poca población para el uso del servicio de educación secundaria. En la Ribagorza se sigue una distribución de los centros educativos muy curiosa visualmente, situándolos en la zona oeste, debido a las dificultades orográficas, por lo que los municipios que se encuentran más pegados a Cataluña se encuentran ciertamente alejados de estos institutos de secundaria, y entidades como El Saso o Arén precisan de un desplazamiento mayor a 15 minutos para llegar a los municipios con centros educativos.

Pero volviendo a la comparación de Sobrarbe y La Ribagorza, es fácil observar el mayor número de centros educativos en el segundo. Es una estrategia distinta a la seguida en Sobrarbe, donde se intentaban minimizar las instalaciones y por ello el gasto público. En el caso de la Ribagorza se cuenta con cinco centros educativos para abastecer a una población menor de 19 años por debajo de los 1000. Ciertamente es una situación muy arriesgada, pues son unos costes públicos muy altos para mantener estas instalaciones y además para abastecer a una población bastante baja. Esto supone una desventaja para el Estado, ya que tendrá más del doble de los costes que en Sobrarbe para abastecer a una población muy similar. A pesar de esto no hay que mirar estos casos solo como una situación de déficit para el Estado sino que de esta manera está mejor abastecida la comarca de La Ribagorza que su vecina, por lo que hay una mayor calidad en este servicio, y la población mejor cubierta socialmente hablando.

Dentro de esta misma provincia se observa en el mapa un gran vacío de centros educativos entorno a la capital, debido a que Huesca ejerce un peso de plazas de secundaria muy alto y puede abastecer a los municipios circundantes, creando unos desplazamientos que minimizan el gasto público. Con esta situación, muchos municipios del sur del Alto Gallego o del Somontano crean movimientos pendulares hacia Huesca, pues hay mejores infraestructuras de transporte tanto público, ya sean autobuses o trenes, como de automóviles debido a la mejor conservación de las vías cuando se viaja hacia la capital, es decir, cuesta menos tiempo desplazarse desde Lecina o Bierge a Huesca que a Barbastro.



Centros de Secundaria de Zaragoza. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

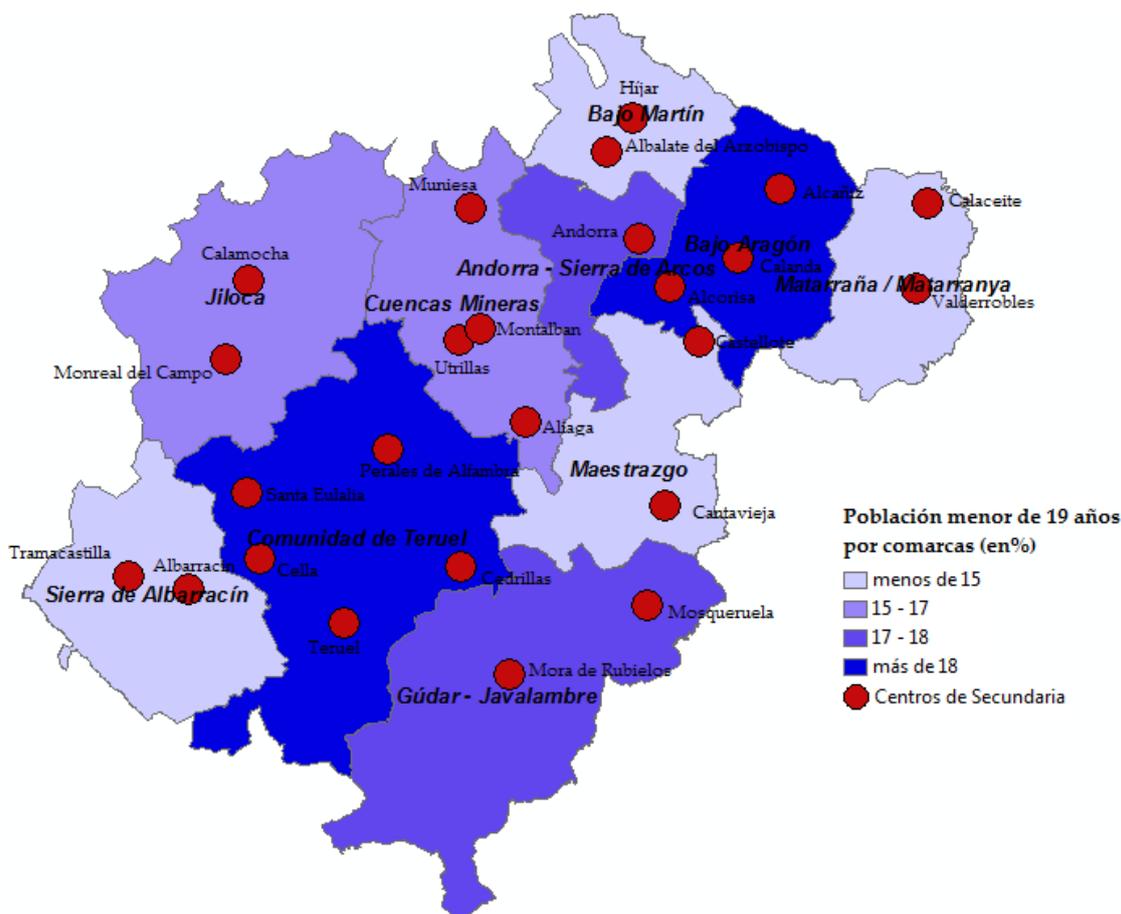
En el caso de la provincia de Zaragoza se perciben problemas distintos a Huesca. En este caso la orografía ya no supone un problema en la distribución de los asentamientos y en la localización de la población, aunque sí que se observa la tendencia de esta a situarse en el corredor del Ebro debido a que son las tierras más productivas en agricultura, y los asentamientos se sitúan alrededor del río. Se observa una proporción evidente entre el número de centros educativos y la concentración de la población, siendo Zaragoza, tanto la ciudad capital como su área metropolitana y de influencia la que más centros tiene, y las zonas con menor número de población joven las que menos centros poseen. Uno de las comarcas que más llama la atención es las Cinco Villas, donde debido a su extensión cabría entender que contaba con unas instalaciones adecuadas y bien distribuidas, caso que no se da porque ni siquiera las cinco principales entidades de población cuentan con un centro de secundaria cada uno. Cuando se observa más detenidamente las características de esta comarca se entiende el porqué de esta situación; el norte de las Cinco Villas alberga algunas cordilleras y Sierras menores que dificultan la localización de núcleos de población, y zonas como Biel o el Frago quedan aisladas y casi incomunicadas debido a la deficiente calidad de las calzadas de estas regiones, creando dificultades no solo para la instalación de centros allí sino para el propio desplazamiento intermunicipal, por lo que supone mucho tiempo para acceder a un servicio público y tan básico como es la educación. A pesar de estos problemas en zonas concretas de la parte norte de la provincia de Zaragoza, son más aislados los casos, debido al mayor número de población. Pero en las comarcas del sur acucia más un problema muy visto ya en Aragón; la despoblación. En estas comarcas como el Campo de Belchite encontramos

unos municipios que sobresalen por encima de los demás, que hacen de centros de la comarca atrayendo cada vez más a los habitantes hacia estos grandes municipios y consiguiendo que los más pequeños se queden vacíos. En el caso de Huesca que antes comentábamos es algo más normalizado ya que debido a las dificultades orográficas es entendible que algunas localidades desaparezcan, por comodidad, pero en el caso de las zonas más llanas que ahora analizamos debe ser una de las prioridades de las instituciones públicas.

A pesar del problema que supone la pérdida de población de algunas entidades y municipios, es algo muy positivo económicamente para el Estado y la Comunidad Autónoma, ya que cuanto más concentrada viva la población, menor gasto público supone, ya que puede concentrar todos los servicios en un mismo punto sin crear una dispersión más costosa. De esta manera, cuando el Campo de Daroca va perdiendo la dispersión y comienzan a concentrarse sus habitantes en la capital comarcal, esto supone un menor número de instalaciones de servicios educativos abasteciendo al mismo número de habitantes demandantes de la educación secundaria. En este caso supondría un pequeño número de habitantes que han de realizar desplazamientos más largos que son compensados por el no desplazamiento que supone para la mayoría de los habitantes de la comarca que viven en el mismo municipio donde se encuentra el centro de Secundaria.

Otra de las cosas que más llama la atención es también el vacío que se observa en la zona suroriental de la comarca de Zaragoza, junto con el norte de las comarcas de Campo de Belchite y Campo de Cariñena, que la distribución propicia un vacío en cuanto a centros de secundaria con un máximo de distancia a recorrer hasta el servicio. Municipios como Muel o Botorrita quedan alejados en distancia de cualquier servicio de este tipo, y podría ser un problema en otras regiones dentro de la Comunidad Autónoma, pero en este caso la región cuenta con unas autovías que salen desde la capital aragonesa y que consiguen situar esta zona de la región de estudio a menos de diez minutos en vías de alta velocidad de los centros educativos de Zaragoza. Esta situación es la que hace pensar que no solo es importante la distancia en sí sino el tiempo que cuesta desplazarse de un lugar a otro.

Con la simple observación del mapa de la provincia de Zaragoza ya vemos como va a ir derivando la situación poblacional más hacia al sur de esta región, por lo que pasamos a analizar la provincia de Teruel contando con que es la que cuenta con menor número de habitantes de España y la premisa de que la población está muy envejecida.



Centros de Secundaria en Teruel. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia

En Teruel nos encontramos con un caso muy curioso. Este caso es el de la comarca del Bajo Aragón, que cuenta con un porcentaje de población joven muy por encima de lo esperado en una provincia tan envejecida como Teruel. Solo hay valores por encima del 18% en la Comunidad de Teruel y en Bajo Aragón. El primer caso es de esperar ya que es la capital de la provincia y por ella es la que suele albergar más población joven, pues hay mayor número de personas en edad de procrear y por ella mayor número de menores, quedándose la población más mayor en los municipios y comarcas circundantes por no haber emigrado a la capital. El Bajo Aragón rompe con esto y además de ser una comarca con más de 20000 habitantes, lo cual ya es muy curioso pues su área es pequeña, además posee un alto porcentaje de esta población joven que demanda el servicio educativo de secundaria. Alcañiz, Calanda y Alcorisa son los tres municipios que abastecen a esta población, distribuidas de manera lineal en el centro de la propia comarca es quizá uno de los casos de optimización de recursos más claros que podemos encontrar en la comunidad autónoma de Aragón.

En el otro extremo de la balanza encontramos casos mucho peores de planificación de este servicio en comarcas como Gúdar-Javalambre, cuya área es más del doble de grande que la del Bajo Aragón y cuenta tan solo con dos municipios que posean centros educativos. Es decir, con menos instalaciones ha de atender a más del doble de territorio. También hay que decir a favor de la planificación de esta comarca al sureste de Teruel que la mitad de su superficie está ocupada por sierras montañosas pertenecientes a la Cordillera Ibérica. Uno de los problemas que presenta últimamente esta comarca es que su cercanía con la Comunidad Valenciana y la

presencia de estaciones de ski dentro de sus límites geográficos hace que se hayan creado una serie de residencias secundarias en los distintos municipios como en Mora de Rubielos o en Sarrión por parte de sectores de población de clase alta de Valencia, por lo que los municipios cuentan con numerosas viviendas que permanecen vacías la mayoría del año, y la población que precisa de servicios educativos es menor de la esperada.

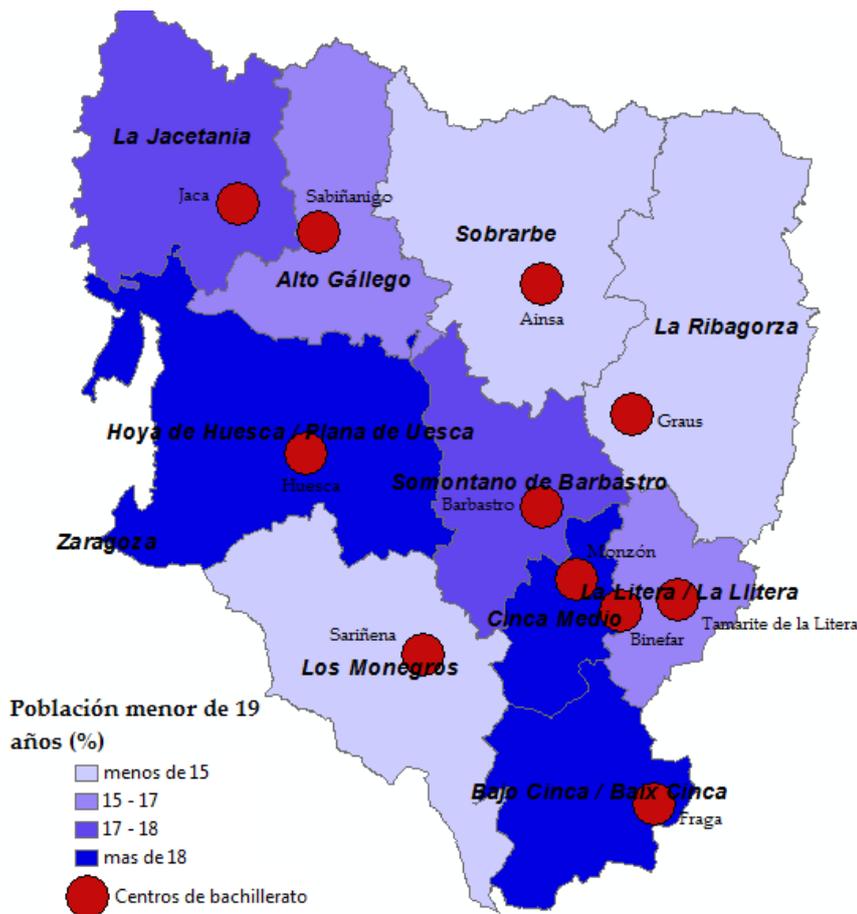
Al observar este mapa hay que tener en cuenta que estamos viendo el mismo número de centros educativos que en la provincia de Huesca más o menos pero en estas comarcas del sur de Zaragoza hay menos población que en el norte. Es decir, que atienden a una densidad mucho más baja por lo que supone un despilfarro muy grande para el Estado la manutención de estos centros de secundaria en una zona con tan poca población. Por esta misma razón resulta tan llamativo encontrar comarcas como la el Bajo Aragón que están tan bien abastecidas. El Maestrazgo es quizá la que peor parte se lleva de este problema de despoblación. Y la mezcla entre orografía, la afección actual del éxodo rural y las malas comunicaciones hace que sea la más afectada, pues cuenta solo con un municipio para abastecer de servicio educativo a casi toda la comarca, lo que implica el necesario desplazamiento de mucha población, por infraestructuras muy deterioradas que implican que el tiempo que se gasta en llegar hasta el servicio sea muy alto (superior a los 15 minutos en la mayoría del área de la comarca). Castellote recibe más afluencia de usuarios de comarcas más al norte que tienen más accesible el municipio, y cierta población de municipios como Bordón o Montoro han de realizar largos desplazamientos.

Esta fase de la educación es la obligatoria a nivel estatal, por lo que en principio es una de las más accesibles y por ello se le da mayor importancia, ya que la edad mínima para abandonar los estudios son los 16 años, que corresponden al nivel de 4º de la ESO. Tras esta fase se podría decir que se bifurca el camino; por un lado se puede continuar con los estudios de Bachillerato para conseguir un nivel educativo más alto o se puede optar por salir al mundo laboral mediante el llamado Grado Medio que te aporta conocimientos para la creación de empleo.

En el caso del bachillerato es una fase desde los 16 hasta los 18 años de preparación para los estudios superiores o para un rango más alto de salida al mundo laboral. Se comienza a subdividir en varias ramas que dirigen a las distintas carreras universitarias o a las salidas del Grado Superior; ciencias sociales, ciencias naturales, humanidades o ingenierías. En el trabajo se ha generalizado ya que la mayoría de los centros cuentan con estas cuatro ramas de estudio dentro de los centros, y examinaremos la localización de los centros a nivel provincial.

Hay que tener en cuenta que este nivel de educación no es obligatorio de cursar, por lo que cuenta con una peor situación geográfica, es decir, es más difícil el acceso a los centros porque hay menor número, ya que también es menor la cantidad de personas que usan este nivel de servicio, que suele ser de un 30% de lo que representaba el uso de los centros de Secundaria, pues hay gente que opta por no seguir con una educación superior o que directamente abandonaron los estudios a los 16 años sin haber acabado su educación secundaria.

Al haber menor número de centros significa que existen mayor número de desplazamientos hasta los centros, lo que hace que en el mundo rural, donde son necesarios estos largos desplazamientos haya mucho abandono de la educación superior por simples razones prácticas.



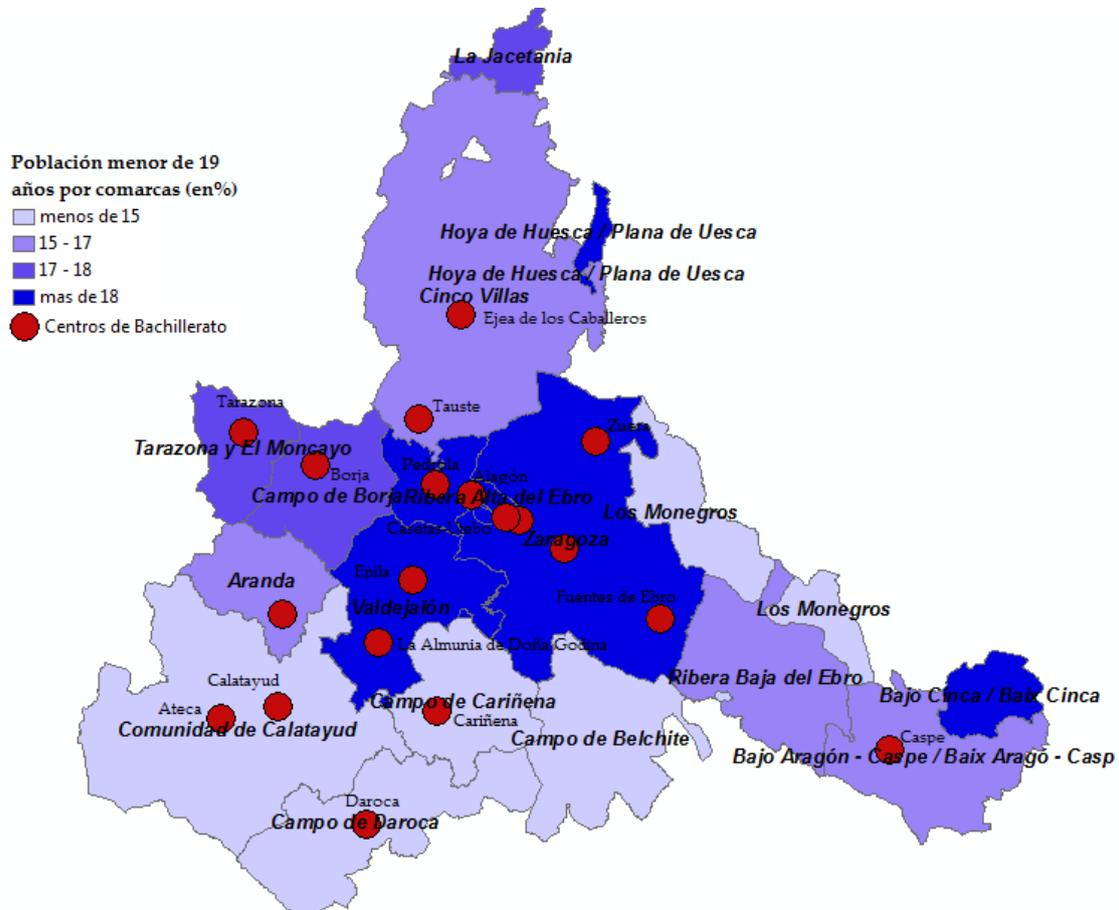
Centros de Bachillerato de Huesca. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

Todas las comarcas de la provincia de Huesca cuentan con un municipio en el que existe un centro de bachillerato, excepto en la Litera que cuentan con dos. Se producen movimientos pendulares todos los días de estudiantes desde cualquier punto de la comarca hasta ese municipio para cursar sus estudios. En el caso de la Hoya de Huesca cuentan con ventaja pues las infraestructuras de tráfico rodado favorecen la llegada a la capital, pero en otras comarcas la red de carreteras queda por menos que obsoleta para conseguir un rápido acceso a estos centros. En algunas comarcas debido a la orografía, sobre todo en las de alta montaña, no es posible buscar un municipio accesible en el centro geográfico de la propia comarca, por ello en Sobrarbe o Ribagorza se sitúa lo más al sur posible, creando itinerarios muy largos para los pocos afectados que viven más al norte y precisan de este servicio, aunque son muy poco representativos estos casos. El resto de comarcas intentan situar sus centros en municipios grandes que se sitúen en zonas más centrales de la comarca, para crear una distancia máxima lo más pequeña posible.

Hay que pensar también que, debido a las dificultades para acceder a este servicio en algunas zonas, en Huesca capital se crea un excedente de plazas para estudiantes que para no depender del medio de transporte, deciden asentarse en la ciudad y estudiar bachillerato en la capital, alquilando un piso, de similar manera al proceso que se cumple en la universidad, aunque con menor presencia.

Aunque a primera vista podemos observar una mala distribución, ya que con la dispersión de entidades de población con la que cuenta Aragón, tan solo un centro de bachillerato en cada

comarca es una muy pequeña ayuda, pero hay que tener en cuenta que la mayoría de estas entidades de población carecen totalmente de población joven, y muchas veces aunque posean población en edad de estudiar esta disciplina, prefieren atender al mundo laboral directamente mediante la enseñanza de las labores o el desempeño del negocio familiar que se lleve a cabo dentro del municipio de enseñanza, es decir, que hay mucha población joven que prefiere continuar con las tierras de labranza de su familia o con el negocio familiar, ya sea panaderías o tiendas de ropa en vez de acceder a unos estudios de rango superior.



Centros de Bachillerato de Zaragoza. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

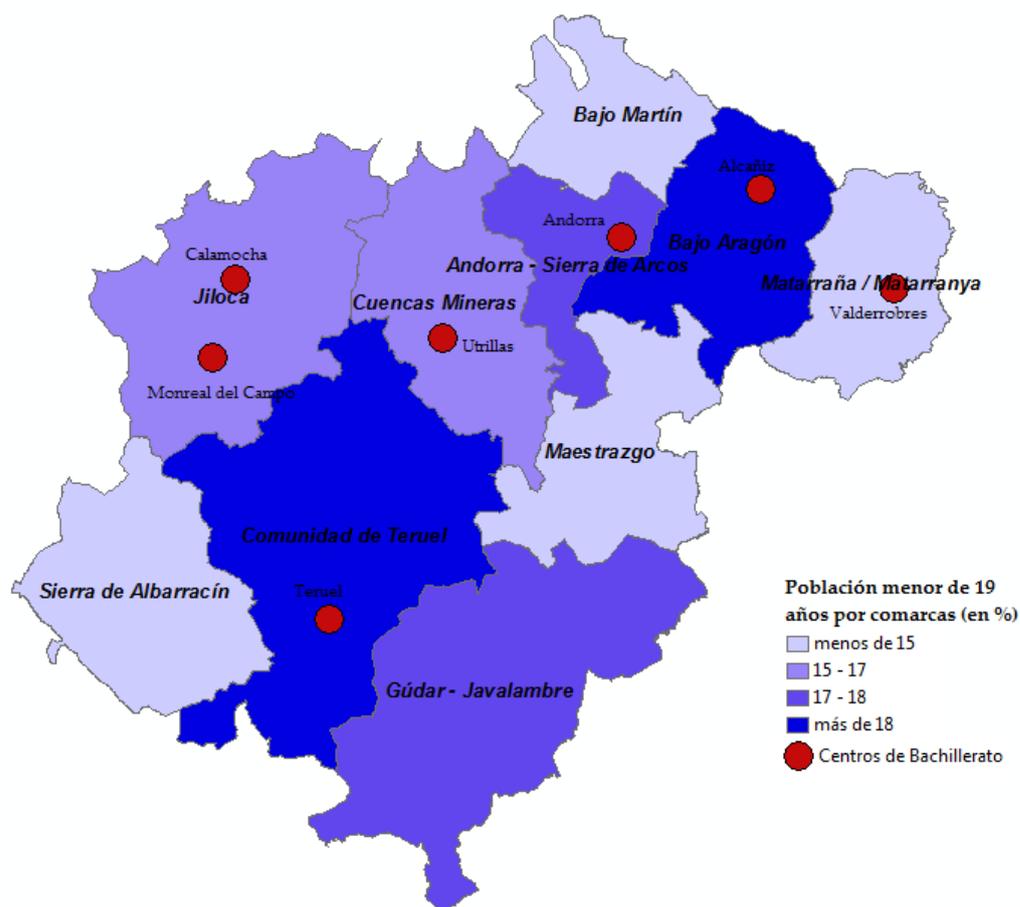
En el caso de la provincia de Zaragoza volvemos a encontrar muy reducido el número de municipios que cuentan con centros de bachillerato en comparación con la educación secundaria, aunque se ve mayor presencia y mejor localización de estos mismos, también debido a la orografía más apta.

La ciudad de Zaragoza abastece a mucha superficie de la provincia de los centros de bachillerato, pues el acceso es mucho más sencillo que viajar a alguna otra capital de provincia, pero aún así debido a la asignación territorial, hay gran importancia de los otros municipios. Quizá el caso más curioso resulta el de las Cinco Villas, que a pesar de su gran superficie solo cuenta con un punto que imparta este servicio, creando una red de movimientos pendulares de todos los puntos de la comarca hasta el municipio.

Además de este caso de desplazamientos que abarcan hasta 25 minutos de viaje para acceder al servicio, existe otro caso peor de planificación, ya que la comarca del Campo de Belchite y la

de la Ribera Baja del Ebro no cuentan con un centro de bachillerato propio. Si observamos el mapa de la provincia de Zaragoza, los habitantes de estas comarcas deben desplazarse hasta Cariñena, Caspe o Fuentes de Ebro para acceder a los estudios de bachillerato, lo que genera una necesidad de desplazamiento largo.

Desde municipios como Lagata o Letux se precisa de desplazamientos por carreteras en muy malas condiciones que equivalen a un desplazamiento de más de 30 minutos hasta llegar a un centro de bachillerato de alguno de los puntos antes enunciados, creando una desconexión total de esta región con el servicio. En este caso se debería valorar como conseguir que la zona de la que hablamos consiga equipararse con el resto de regiones de la provincia y de la comunidad, ya que quedan en desventaja social.



Centros de Bachillerato de Teruel. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

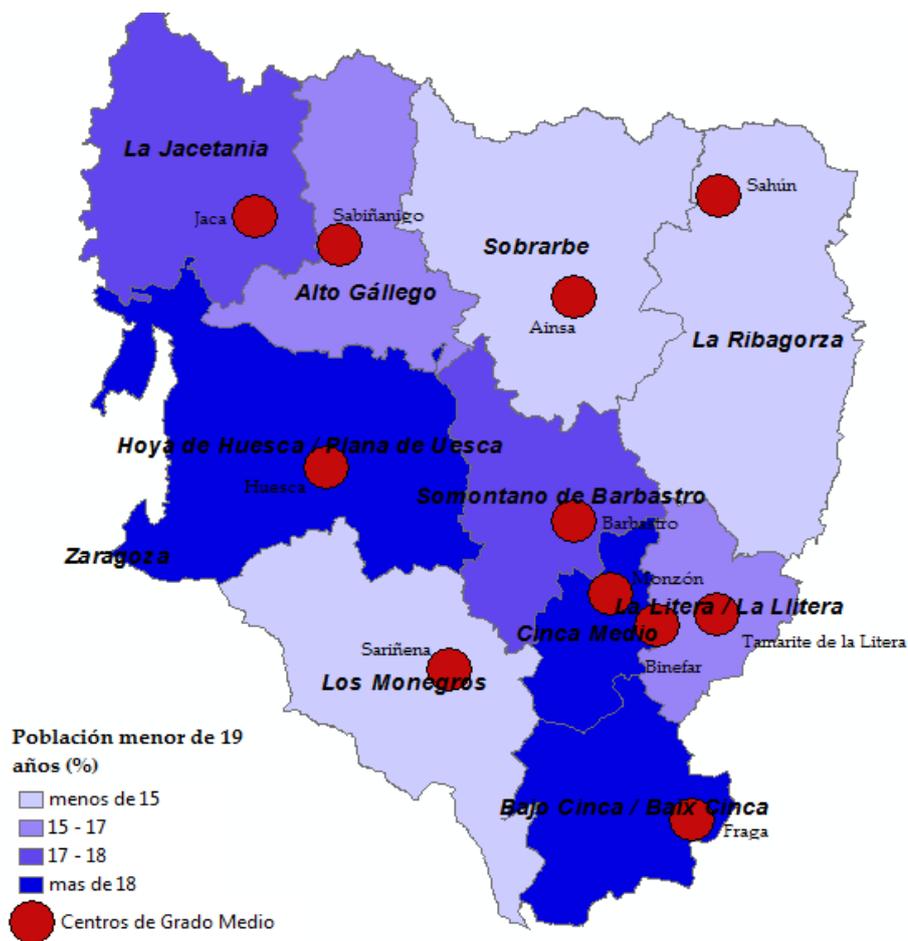
En la provincia de Teruel volvemos a encontrar muchos menos centros educativos que en las dos provincias más al norte de Aragón, debido a la menor población que habita sus comarcas. Es sorprendente ver los grandes vacíos que existen en algunas de las zonas de esta provincia en la cual hay que realizar desplazamientos de más de 35 minutos por carreteras muy poco arregladas para tener acceso al servicio de los estudios de bachillerato.

Comarcas como Albarracín, Gúdar-Javalambre o el Maestrazgo carecen de centros de bachillerato por lo que precisan de desplazamientos diarios hasta la capital de la provincia. Hay que tener en cuenta que es muy bajo el número de jóvenes con disposición a estudiar este rango que existe en estas comarcas antes nombradas, pero es muy curioso que para acceder a

uno de los derechos estatales mínimos como es la educación haya que hacer semejantes desplazamientos tan solo por vivir en una de estas comarcas.

Por otro lado al observar la comarca del Jiloca vemos que se repiten los emplazamientos de los centros educativos, quedando claro que ambos municipios, tanto Calamocha como Monreal del Campo cuentan con un rango similar. Las comarcas al norte de la provincia de Teruel quedan bien abastecidas de centros de bachillerato con buenas localizaciones de los municipios que poseen estos centros y con unos desplazamientos cortos que dejan este servicio muy accesible. El problema en las comarcas del sur vuelve a ser la orografía, que dificulta la existencia de entidades de población y además el envejecimiento continuo de la población que los habita, y al ser tan poco representativa la población que demanda este servicio, se crea un vacío que perjudica a los pocos que si precisan de estudios de bachillerato.

Paralelo a este estudio y podríamos decir que de manera sustitutiva a él se desarrolla la educación de Grado Medio, que es la preparación profesional conveniente para los estudiantes de secundaria que prefieren una rápida salida al mundo laboral. De esta manera cursan dos años de alguna disciplina concreta para tener una salida profesional concreta. Con esta titulación podría decirse que queda demostrado el conocimiento sobre un campo que tiene la persona cuando sale al mercado laboral. Tiene el mismo problema que los centros de bachillerato en cuanto a localización; al ser menor la población demandante no precisan de una distribución tan dispersa como los centros de secundaria, y por ello estos centros se asientan en los núcleos grandes o en núcleos de fácil acceso para la población de las comarcas, omitiendo el fácil acceso que tiene la propia capital de la provincia.

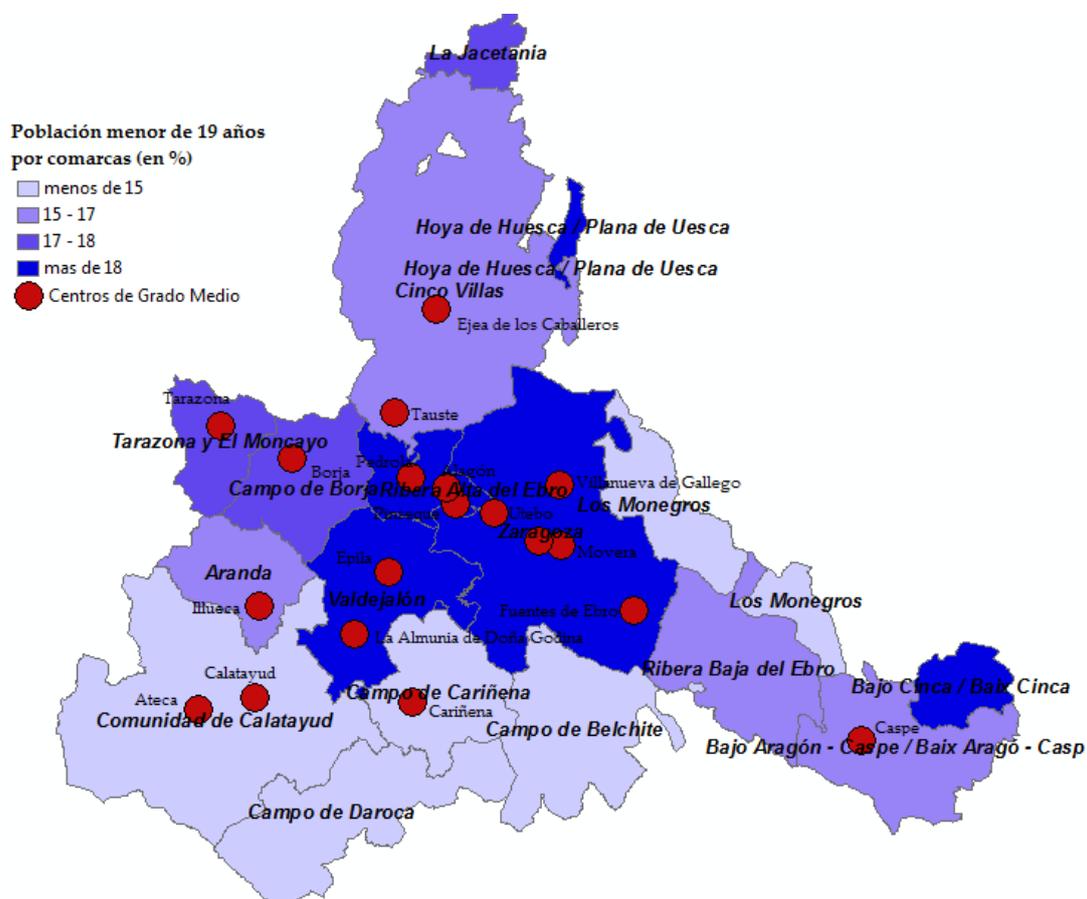


Centros de Grado Medio de Huesca. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

En este mapa se observa una distribución muy parecida a los centros de bachillerato, con una localidad por cada comarca que alberga los centros de formación. Suelen situarse en lugares de acceso fácil facilitado por la red de infraestructuras. Tal vez la mayor sorpresa a la hora de observar este mapa es la comarca de la Ribagorza, que sitúa su centro de formación profesional en el municipio de Sahún, al norte de su área de influencia. Este municipio cuenta tan solo con 326 habitantes, lo cual no es mucho para considerarlo un centro de referencia. Sí que hay que decir a su favor que al estar situado cerca del parque natural Posets-Maladeta y de zonas de observación de glaciares, se ha favorecido la llegada del turismo mejorando las carreteras de acceso, por lo que cuenta con cierta ventaja frente a otros municipios, pero resalta el hecho de que se haya localizado tan al norte teniendo en cuenta que hay mayor concentración de población en la zona sur de la comarca. De esta manera genera muchos más movimientos de personas norte-sur generando gasto en medios de transporte tanto a las instituciones públicas como a los usuarios privados.

Las otras tres comarcas de alta montaña sí que han situado sus centros en los lugares esperados, en las partes más meridionales de la comarca y en municipios como Jaca, Sabiñánigo o Ainsa que son de los más poblados dentro de la comarca.

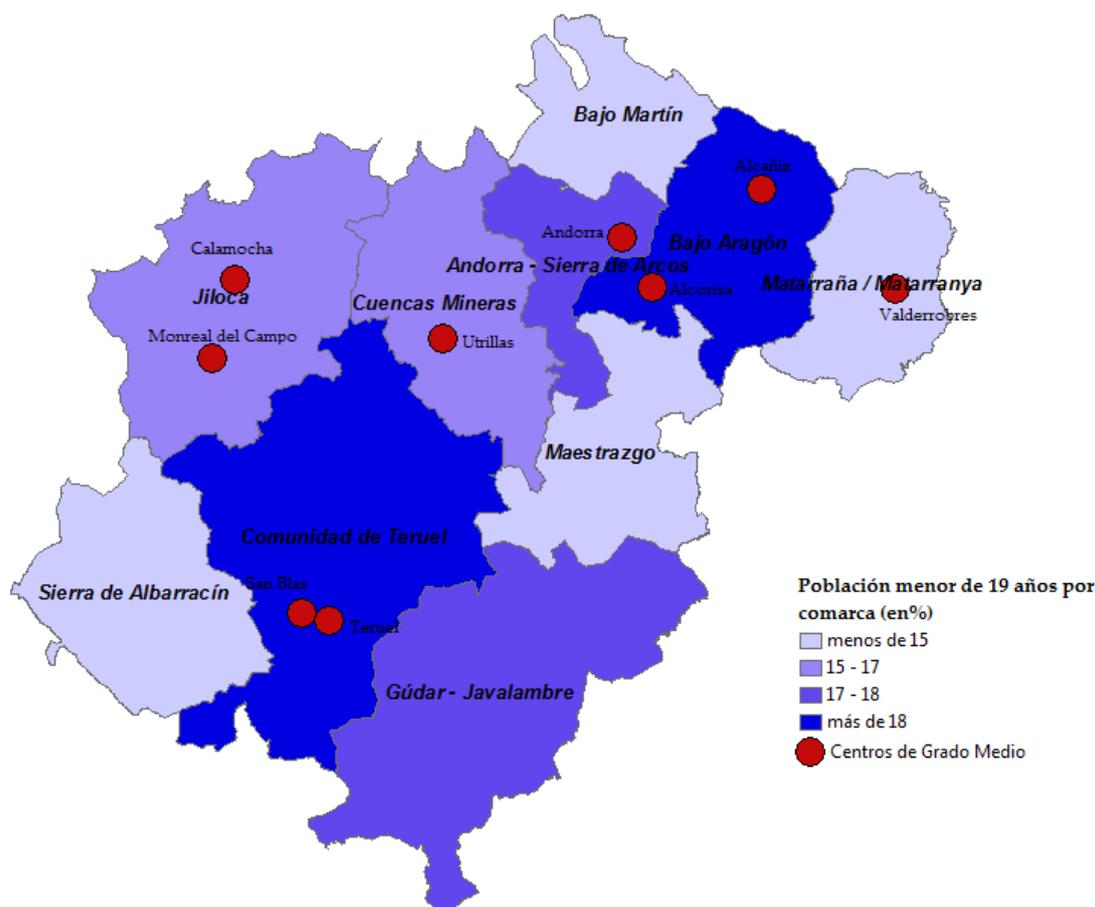
En la zona del Somontano de Barbastro, el Cinca Medio y la Litera hay una acumulación de centros de grado medio, lo que hace pensar que hay un alto número de población en esta zona que precisan de estudios de formación profesional, y por ello necesitan tener accesibles varios centros, a diferencia de la cara oriental de la provincia que solo presenta los centros de la capital, Huesca, y el de alta montaña en Jaca para abastecer de servicio a las regiones de alta montaña.



Centros de Grado Medio de Zaragoza. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

Esta última característica comentada sobre la provincia de Huesca va enlazada a este mismo mapa, donde vemos en la zona norte que las Cinco Villas quedan también muy poco cubiertas con un solo centro en Ejea de los Caballeros, quedando un cierto vacío entre las dos provincias que no está cubierto con centros cercanos. En la provincia de Zaragoza se vuelve a observar la gran influencia que tiene el corredor del Ebro, que al ser el que acumula población, es el que más servicios precisa para su población, por lo que los centros de grado medio quedan en esta línea que cruza la provincia, incluyendo la capital, Zaragoza. Con esta distribución se crean dos vacíos importantes faltos de una cierta cercanía a los centros de formación profesional; uno en la comarca de los Monegros, que faltando la parte de Huesca, habría que desplazarse hasta Sariñena para acceder al servicio. El otro vacío es en la zona sur en el Campo de Belchite y Campo de Daroca, donde no vemos la localización de ningún centro habiendo que trasladarse a las zonas más hacia el sur de Teruel o el propio corredor del Ebro por la zona de Fuentes o al Campo de Cariñena.

Una de las comarcas que nos vuelve a sorprender es la Comunidad de Calatayud, que con una población muy baja y una población joven por debajo del 15% consigue localizar dos centros de grado medio dentro de sus límites, uno en Calatayud y el otro en Ateca, lo cual la convierte en la comarca más accesible omitiendo obviamente las comarcas que albergan capitales de provincia. Al ser la comarca con mejor servicio de grado medio del Cuarto Espacio, se considera que la población demandante es muy alta, lo que habría que tenerlo en cuenta para conseguir mejorar la proyección de los usuarios de la formación profesional.



Centros de Grado Medio de Teruel. Fuente: GOBIERNO DE ARAGÓN. Elaboración propia.

En la provincia de Teruel volvemos a encontrar los mismos problemas de siempre; como la población está muy dispersa y es tan poca los servicios brillan por su ausencia en muchas zonas. Si parecía exagerado el tiempo de desplazamiento que suponía el ir de una comarca a otra en la provincia de Zaragoza o en la zona de alta montaña de Huesca, aquí en Teruel en muchas zonas hay que realizar desplazamientos de hasta 40 minutos para acceder a este servicio educativo. La zona norte es la mejor abastecida, con un centro como mínimo por cada comarca y hasta dos en las comarcas del Jiloca y del Bajo Aragón, que son las dos más dinámicas de Teruel.

Desde Monreal del Campo hacia el sur solo cuenta con dos centros de formación profesional para cuatro comarcas, y los dos municipios que albergan estos centros están situados a menos de 5 minutos el uno del otro; Teruel y San Blas. Las comarcas de Gúdar-Javalambre y Albarracín son las más afectadas debido a su gran extensión, que consigue que algunas de sus zonas más periféricas geográficamente hablando queden fuera del alcance de este servicio.

Son dos las razones que crean esta situación, igual que para toda la distribución de servicios; la orografía, que irriga la zona sur de Teruel con sierras montañosas, y la falta de población, que al ser menos representativa que en otras zonas, tiene menor poder de decisión y de presión para que las instituciones públicas abastezcan estas regiones.

Como se ha podido observar según se presentaban los mapas de localización y población joven, los servicios mínimos públicos como son la educación no tienen un acceso igualitario para toda la población de la Comunidad Autónoma, y como Aragón pasa en muchas otras. Esta diferencia de acceso y cercanía a los centros educativos no es fruto solo de las malas políticas generadas territorialmente, sino culpa de la falta de presión por parte de la población afectada. El problema es que precisamente al ser menor el número de afectados, es menor el número de quejas o de propuestas llevadas a cabo desde las regiones afectadas, por lo que se les da menor peso que los problemas que acucian a más porcentaje de población, es como un ciclo en el que no puedes acceder a la educación porque hay poca población, pero cada vez se va más población por la falta de acceso al servicio educativo, hasta que deje de haber población demandante de este servicio y se ponga “solución” definitiva.

A pesar de la situación de los centros de bachillerato y grado medio, quizá lo más relevante sea la situación de los centros de secundaria, ya que al fin y al cabo es la educación mínima obligatoria y es por ello que tiene que ser de fácil acceso para el 100% de la población de cualquier región de España.

Hay que aclarar que los tiempo enunciados dentro del apartado de trabajo están trabajados con las limitaciones de velocidad máximas de los tramos de carretera que irrigan la Comunidad Autónoma, por lo que sería el tiempo mínimo para desplazarse, por lo que si la distancia es recorrida a menor velocidad, aún sería mayor el tiempo de desplazamiento, por ejemplo en autobús, que hay que ir a menor velocidad. Este mapa podemos encontrarlo en anexos con el nombre de Mapa 6. Aunque representa de la misma manera todas las vías de tráfico rodado, no es la representación lo importante sino la velocidad límite de cada tramo, que es lo que nos ayuda a calcular el tiempo de separación entre dos puntos.

## POSIBILIDADES DE MEJORA

Al observar el análisis de la situación actual de Aragón en la distribución de los centros educativos de Secundaria, Bachillerato y Grado Medio llama la atención la mejora de la perspectiva con la que partíamos con anterioridad al estudio. Se comenzó a analizar la localización de estos centros con la idea básica de su mala distribución a nivel de conjunto, pero con esta visualización llevada a cabo gracias a las cartografías se puede observar que los problemas de conectividad de ciertas zonas rurales con el servicio educativo está muy focalizado en unas cuantas zonas concretas. Además de focalizado el problema sobre todo afecta a las dos disciplinas no obligatorias, Bachillerato y Grado Medio, que poseen un rango de demanda por parte de la población menor y que se suplementa, por lo que es lógico que haya mejor accesibilidad a Secundaria, ya que es una educación obligatoria por parte del Estado y por ello tienen que mejorar el acceso a esta misma.

En Educación Secundaria quizá el único problema que contrariamos sería en el Maestrazgo, que al ser una zona tan poco poblada, está muy deteriorada por la falta de presión a las instituciones para que renueven las infraestructuras, para conseguir un nivel de vida y de acceso a servicios más alto. Las carreteras que cruzan esta comarca son autonómicas con limitaciones de velocidad inferiores a los 90 km/h. Además de tener una limitación baja para los desplazamientos, tanto el trazo de la carretera como el estado del asfalto hacen que la circulación sea aún más lenta. Esta comarca presenta una zona muy grande protegida con LICs y ZEPAS entorno a los Órganos de Montoro, y las cuevas de cristal, lo cual podría atraer a numeroso turismo si se gestiona de la manera correcta. Una posible solución para la financiación de unas mejores carreteras dentro de la comarca sería la reivindicación de acceso a estos emblemas de la región y de esta manera crear una mejora en las carreteras que beneficiaría tanto el acceso a la comarca como la conexión intermunicipal.

Este mismo problema se extiende a varias comarcas más de Teruel si abarcamos otras disciplinas de nivel de estudio o incluso otros servicios básicos como la sanidad o el abastecimiento de bienes para la población. Si la institución pública gasta dinero en la mejora de las infraestructuras de estas regiones tan deterioradas se ahorran el invertir en servicios a la población en cada municipio, pues una red bien conectada de núcleos de población supone menos dinero que tener centros sanitarios, educativos, de bomberos o servicios sociales exclusivos de cada núcleo. En Albarracín o Gúdar- Javalambre no cuentan siquiera con centros de bachillerato o para el curso de grado medio. Contando con este largo desplazamiento y la velocidad a la que hay que efectuar los desplazamientos debido a la mala red de carreteras y a la mala conexión de los servicios de transporte públicos supone un retroceso en el nivel social de esta población en comparación con cualquier otra región a menos de cien kilómetros a la redonda. El panorama que se observa con la óptica de las localizaciones en la provincia de Teruel es que la parte norte goza de favor de las instituciones públicas mientras que la parte sur queda irremediamente destinada a la desaparición de numerosos núcleos y a la concentración en puntos concretos o el abandono de la provincia por razones de nivel social de la población.

Una posible solución para esta región sería la construcción de una carretera de nivel autovía para conectar Castellón de la Plana con Teruel, que atravesase las comarcas de Gudar-

Javalambre por el norte, y de esta manera ayudar a crear una vía rápida de acceso desde esta comarca a la capital, que hasta ahora tenía difícil acceso, y a su vez mejorar las infraestructuras que ramificarían esta autovía para conseguir que el Maestrazgo quede accesible también, aunque sea solo por su parte sur, y conseguir tener los servicios a menor tiempo de desplazamiento. En la actualidad todas las vías rodadas que circundan la región son de un rango muy bajo, y no es solo ese el problema sino que además de la baja calidad de las carreteras, el mantenimiento de estas mismas es escaso por lo que están altamente deterioradas. Para presionar a las instituciones públicas la comarca del maestrazgo creó una mancomunidad junto con comarcas valencianas para ejercer mayor peso a la hora de reclamar mejoras.

Cuando analizamos los centros de Bachillerato es cuando se observa el fundamental problema de la población en Aragón. Zaragoza y los alrededores de Zaragoza cuentan prácticamente todos los municipios con un centro de este rango, sin embargo cuanto más nos alejemos de ella menor será el número de centros que encontremos y más alejados entre sí. Esto no se debe a que este la distribución mal hecha, sino que se ha utilizado el parámetro de población demandante del servicio, es decir, donde más jóvenes hay, más institutos de bachillerato se construyen. Hasta aquí es completamente entendible, el problema es que el dinero que se está invirtiendo en exceso para abastecer algunas localidades circundantes de otras más grandes, es decir, en el área metropolitana de Zaragoza, podría verse mejor invertido si mejorásemos la red de infraestructuras públicas para facilitar la movilidad entre la metrópolis y destinar las infraestructuras educativas y el personal que dota del servicio a puntos más críticos, como la comarca Campo de Belchite, que le supone un problema muy grande el tener que desplazar a los jóvenes que estudian esta disciplina. Estas dos caras de la moneda se podrían compensar invirtiendo en las zonas menos favorecidas en este aspecto para conseguir un territorio más compensado, y no una núcleo central con la totalidad de la inversión para el desarrollo social y otras regiones que carecen de suficientes centros y mucho menos de inversión pública en la movilidad de la población, tanto por el mal estado de las carreteras como por la poca frecuencia del transporte público.

En Huesca encontramos el caso más curioso de toda la distribución de centros educativos en Aragón que hemos analizado. En la comarca de la Ribagorza se encuentra un solo centro de grado medio para abastecer a toda la población demandante de la región. Hasta aquí presenta similitudes prácticamente con todas las comarcas de Aragón. La diferencia en esta es la mala planificación a la hora de elegir el emplazamiento de un servicio a la sociedad. En este caso se ha localizado el centro de Grado Superior en el municipio de Sahún, en una de las partes más septentrionales de la comarca, cuya población es inferior a los 350 habitantes a censo de 2013, aunque hay que decir a su favor que la red de carreteras de acceso es mucho mejor que la que se observa en las regiones del sur de Teruel. Pero el problema es que esa misma red de acceso podemos encontrarla más al sur de la comarca de la Ribagorza, en Graus por ejemplo, con una población de 4000 habitantes que tiene más demanda de servicio y no implica el desplazamiento de tanta población hacia el extremo norte de la comarca. Esto probablemente sea un intento de la administración pública por crear una retención de la población en la alta montaña, pero es que el conseguir este fenómeno no sale sostenible económicamente ni demográficamente, ya que si la tendencia es a abandonar los núcleos más pequeños, si encima encontramos dificultades orográficas, queda más acentuado.

Una de las comarcas que peor paradas salen de la distribución en el espacio de los centros de todos los niveles estudiados en este trabajo es la comarca de las Cinco Villas. Esta comarca, que se encuentra a la misma latitud que Huesca capital, encuentra que a pesar de la gran área de territorio que alberga, cuenta con un solo centro de estudio para Grado Medio y Bachillerato y con tan solo dos centros de educación Secundaria, uno en Sádaba y el otro en Ejea de los Caballeros. El problema es que se encuentra en un eje clave de comunicación que sería la conexión entre Huesca y Pamplona, pero esto no está siendo utilizado para mejorar el territorio que abarcaría y solo repercute la mejora en Ejea de los Caballeros, que sí es una importante localidad en la provincia de Zaragoza y el norte de Aragón. Si se explotase el eje de capitales de provincia saldría muy beneficiada esta comarca, igual que ocurre en las comarcas que forman el eje Zaragoza-Castilla, que gracias a esta posición privilegiada han salido victoriosas por las numerosas mejoras que las instituciones públicas aportan. En la salida de Ejea de los Caballeros encontramos unas estructuras en forma de autovía que da a entender que en un futuro cercano se llevara a cabo la construcción de estas carreteras, pero es muy curioso que para conectar Huesca con Ejea, haya que recurrir a carreteras secundarias más al norte o más al sur con desvíos, siendo que están situados en línea recta.

En general cuando observamos un mapa de carreteras de Aragón nos damos cuenta de que las zonas más deterioradas dentro de su territorio, o que reciben menor número de servicios y tienen menos población son el resultado de una red de infraestructuras de transporte en forma radiocéntrica, en la cual se coge una capital de comarca, o una población grande y a partir de la cual se crean radios hacia las diferentes entidades de población. Sin embargo, las zonas que mayor dinamismo presentan, se les dibuja una red mayada de carreteras, conectando no solo los municipios con los centros más poblados de la región, sino una conexión intermunicipal que facilita el acceso a todo el territorio y la itinerancia de bienes, servicios e información, igualando todo el territorio. En este caso de la comarca de las Cinco Villas encontramos una red radiocéntrica entorno a Ejea, mientras que en zonas como el Bajo Cinca, que serían los dos territorios equiparables, encontramos conexiones mayadas que ayudan al desarrollo.

Esta comarca representa a una escala de mayor detalle el proceso que se lleva a cabo en todo Aragón. Encontramos un punto en el que se concentra prácticamente la mayoría de la población, con dos subcentros más que le ejercen de satélites y con buena movilidad entre ellos, dejando al resto del territorio con una densidad muy baja de población y por ello de demandantes de servicios, lo que crea una cierta desatención a esa minoría de población que tiene un nivel social inferior al de estos tres focos. Es un proceso básico de concentración y macrocefalización hacia la que se tiende cuando se intenta optimizar el capital sin valorar con la misma importancia el nivel social de la población que habita un territorio.

Por otra parte el desembolso de dinero para un pequeño segmento de población en detrimento de la mayoría es muy poco popular, por ese mismo hecho, mejora algo a poca población siendo perjudicada la mayoría, pero para esto sirve la cooperación entre territorios y además de esta manera, consiguiendo una igualdad territorial se puede escalar hacia una mejora generalizada de todo el territorio, de una manera correcta, y no focalizando el desarrollo en unos puntos concretos.

## CONCLUSIÓN

El estado de una Comunidad Autónoma es algo muy importante para saber no solo qué situación se vive en el momento sino para saber la proyección que se debe llevar a cabo para mejorar la Comunidad autónoma en general así como la vida de los ciudadanos de determinados territorios.

Este estudio de caso de los servicios de educación parece algo muy concreto que acucia a un territorio, pero es importante entender que los problemas no vienen solos, es decir, que si hay un déficit de servicios en zonas concretas de este campo concreto, hay que tener en cuenta que de otros campos de servicios públicos también se ven improvisados. El ver las desigualdades dentro de un territorio que por lo general se trata como un todo nos hace ver que las macroescalas utilizadas para analizar las regiones quizá no son suficientes para el desarrollo correcto.

Cuando se aplican las políticas de ayudas para los servicios de educación se le aporta la misma importancia a todo el territorio de Aragón, siendo muy distinta la necesidad de inversión o de mejora del estado de este servicio en distintas subdivisiones de ese macroterritorio. La escala comarcal nos ayuda a ver ese déficit de nivel social de los que Aragón tanto sufre, debido a la dispersión de su población. Por otra parte Aragón tiene una gran solución que al parecer no es tan clara para las instituciones públicas que es la inversión en infraestructuras de transporte, pero de manera correcta. Si el medio de transporte principal es el automóvil, es necesario mejorar las infraestructuras que le afectan, pues el estado de ciertas carreteras en las comarcas es de pésimo mantenimiento. A su vez sería necesario aumentar el transporte público entre los núcleos de población más pequeños y los más grandes, pues algunas localidades quedan totalmente fuera del rango de este transporte. Por poner un ejemplo, en las inmediaciones de Huesca los autobuses que suben hacia Barbastro realizan una ruta de pueblos en los cuales deja a los pasajeros a unos 5 o 6 kilómetros de donde se encuentra el núcleo de población, andando por carreteras para conseguir llegar hasta su casa. Esto que parece algo descabellado ocurre en localidades como Ibiéca, con una población muy envejecida y que si han de visitar la capital de la provincia, deben hacerlo dependiendo de algún favor que les realice alguna persona en disposición de conducir.

Lo más efectivo para conectar una región es conectar cada uno de los puntos de población con los núcleos más grandes, pero debe haber ciertas interconexiones entre los núcleos más pequeños, pues la estructura radial aunque más económica, no suele ser muy efectiva, como se vio en el caso de España, que no favorece a la población que no precisa de esa línea de desplazamiento y desea una conexión entre puntos medianos o más pequeños. Si Aragón invirtiese en estas conexiones entre los distintos municipios conseguiría no solo ayudar a la población en el acceso a la educación sino a todos los demás servicios que no pueden ser instalados en todos los puntos de Aragón, consiguiendo no solo ahorrar dinero por el gran desembolso que significa mantener estos servicios en comparación con la manutención de las carreteras, sino que fomentaría la itinerancia de personas, bienes y capital fomentando la vida y la economía de las comarcas, creando un mayor dinamismo.

## BIBLIOGRAFÍA:

BIELZA DE ORY, V.: De la jerarquización funcional continua de los asentamientos a la discreta: el caso de Aragón.

BIELZA, V., CALLIZO, J. y ESCOLANO, S. (1988): La red urbana aragonesa: entre el sistema estatal y los subsistemas provinciales. En *Geographica*, nº25.

COLBERT, V.(1999): Mejorando el acceso y la calidad de la educación para el sector rural pobre. En *Revista Iberoamericana de educación*.nº20 1999.

ESCRIBANO PIZARRO, J.:(2011): El valor de los servicios educativos y sanitarios en los procesos de atracción y mantenimiento de población en medio rural. En *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*.nº7 2011

ESCUADERO ESCORZA, T.: La educación en el medio rural: reflexiones de un observador. En *La educación en el medio rural aragonés*.

SAEZ PEREZ, L.A., PINILLA NAVARRO, V., AYUDA BOSQUE, M.I.(2001): Políticas ante la despoblación en el medio rural: un enfoque desde la demanda. En *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*. nº1 2011.

## LUGARES WEB:

<http://www.enciclopedia-aragonesa.com/>

## FUENTES DE DATOS:

-<http://www.centroseducativosaragon.es>

-<http://alarcos.esi.uclm.es> (para los municipios)

-INAEM

-Padrón Municipal de habitantes

## **ANEXOS**

En este apartado encontraremos los mapas que hemos utilizado para la realización de la situación actual de la distribución de centros educativos y de la población de las distintas comarcas de Aragón. Además de estos se ilustra el mapa realizado gracias al tratamiento de datos de distancia y velocidad para conseguir los tiempos de desplazamiento por las distintas carreteras actualizadas a fecha de 2013 sean del tipo que sean.

Índice del anexo:

1-MAPA 1: POBLACIÓN DE ARAGÓN POR PROVINCIAS

2-MAPA 2: PROPORCIÓN DE POBLACIÓN MENOR DE 19 AÑOS POR COMARCAS

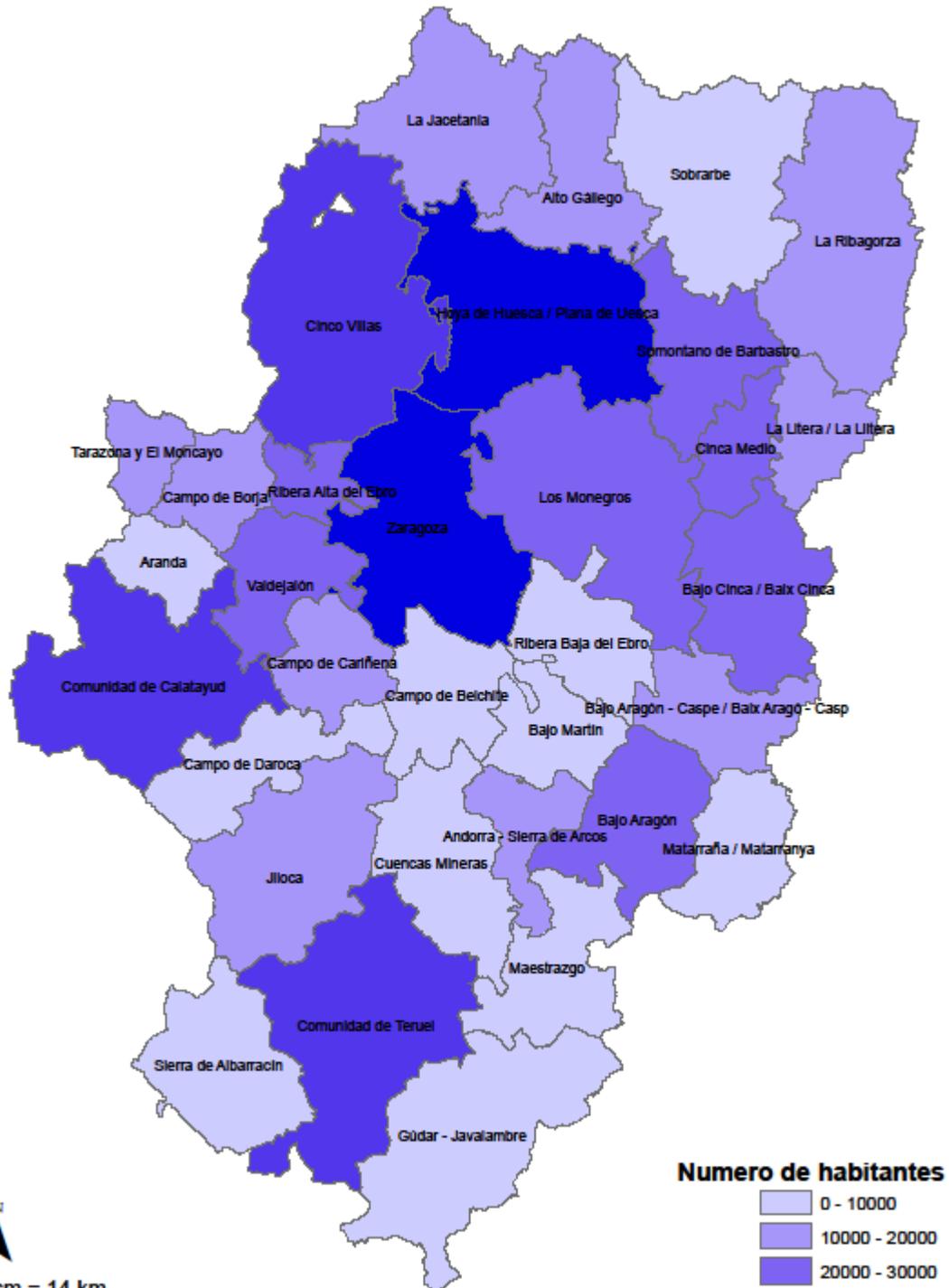
3-MAPA 3: MUNICIPIOS CON CENTROS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ARAGÓN

4-MAPA 4: MUNICIPIOS CON CENTROS DE BACHILLERATO EN ARAGÓN

5-MAPA 5: MUNICIPIOS CON CENTROS DE FORMACIÓN DE GRADO MEDIO EN ARAGÓN

6- MAPA 6: MAPA DE MOVILIDAD POR CARRETERA EN ARAGÓN

# POBLACIÓN POR COMARCAS

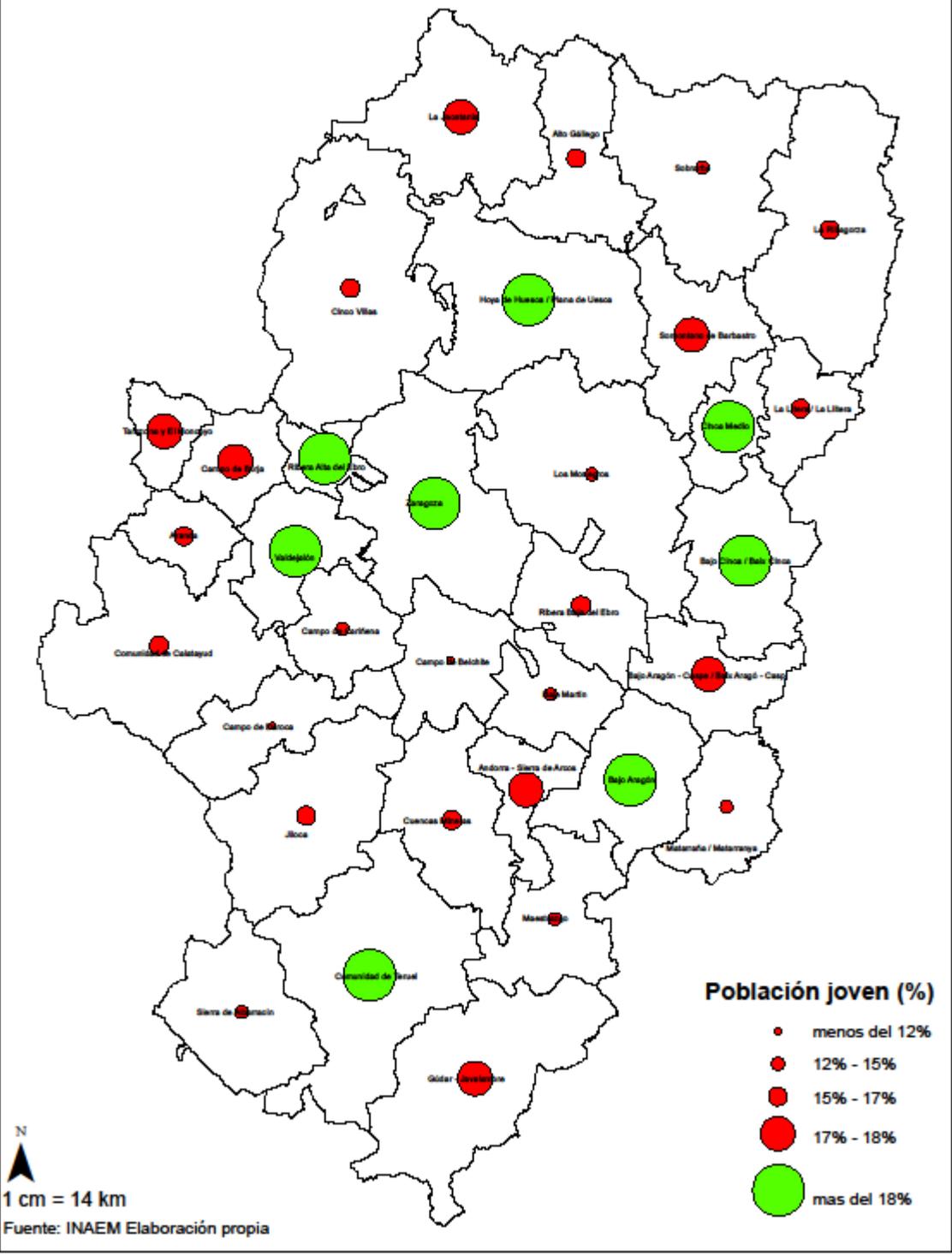


N  
  
 1 cm = 14 km  
 Elaboración propia  
 Renovación del Padrón Municipal de Habitantes, 1 de enero de 2013 y a 1 de enero de 2012.

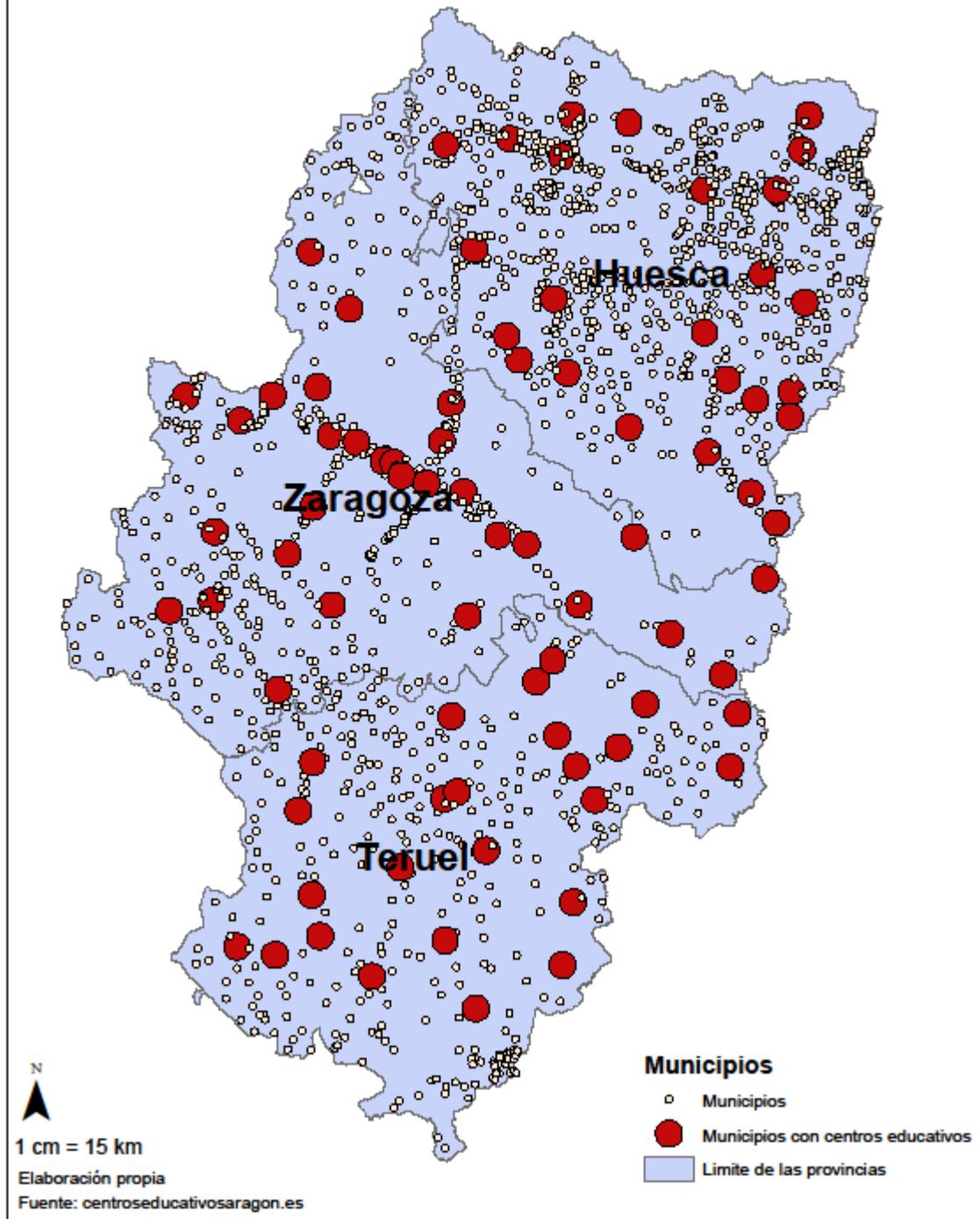
**Numero de habitantes**

	0 - 10000
	10000 - 20000
	20000 - 30000
	30000 - 50000
	50000 - 758380

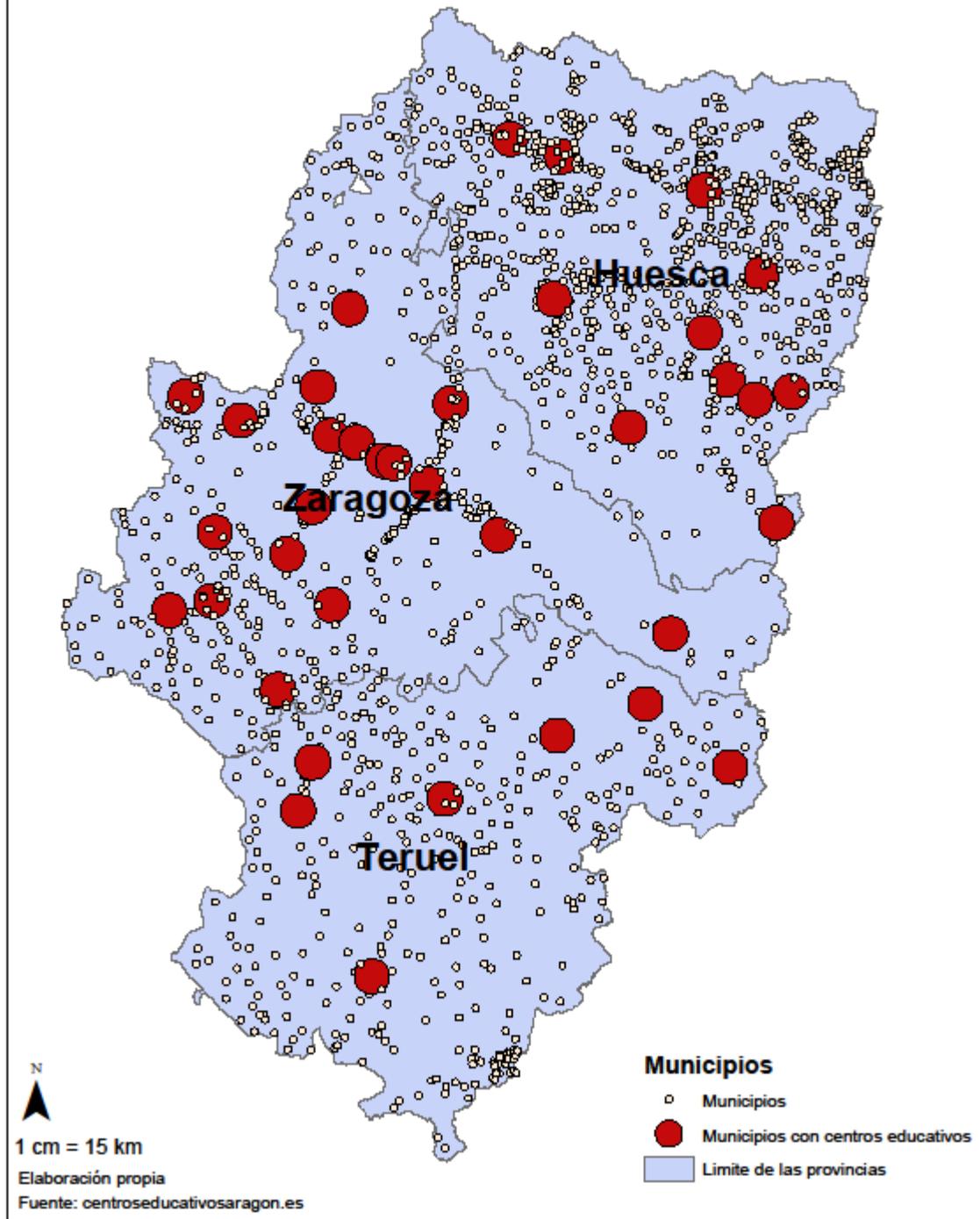
# PROPORCIÓN DE POBACIÓN MENOR DE 19 AÑOS POR COMARCAS



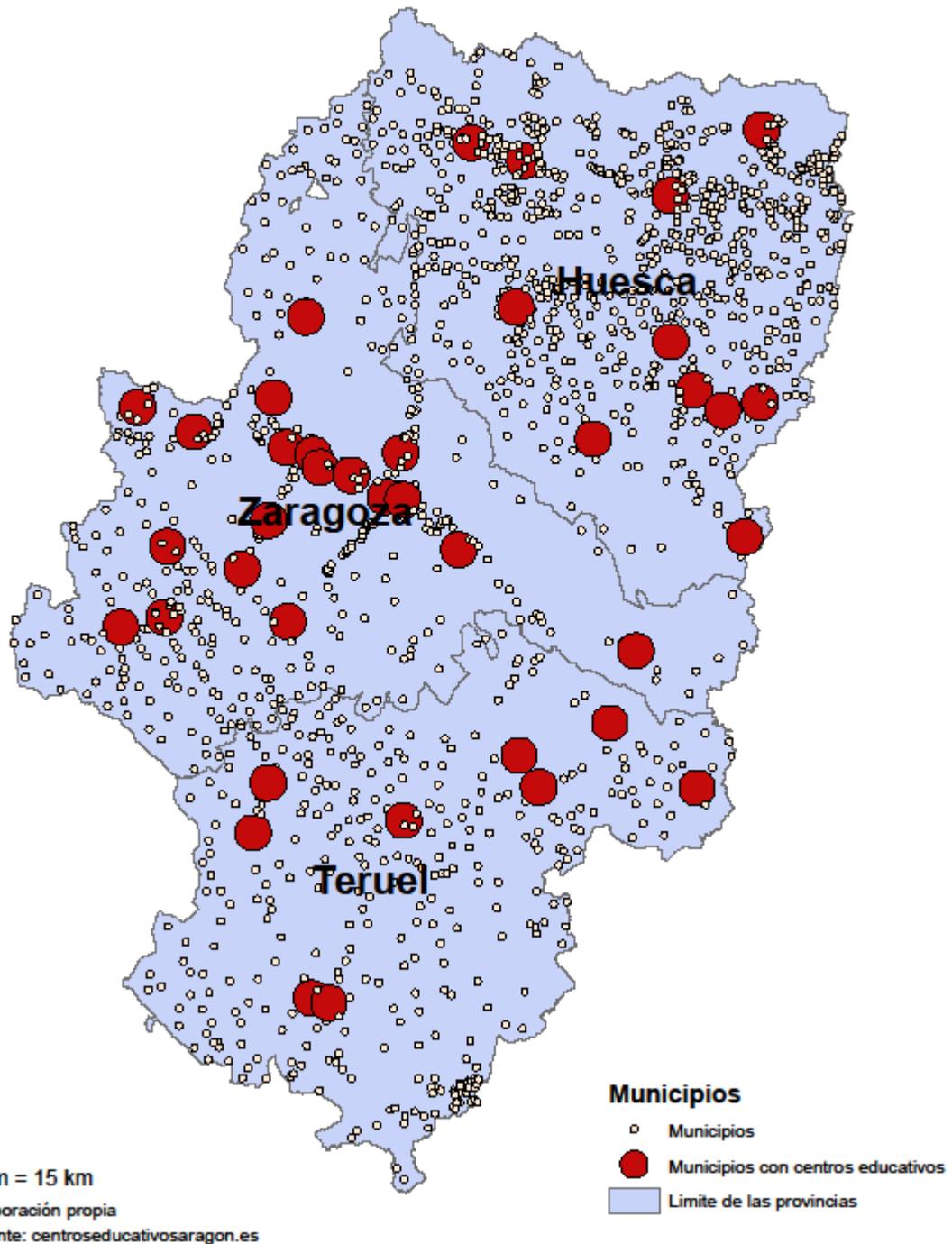
# MUNICIPIOS CON CENTROS DE SECUNDARIA EN ARAGÓN



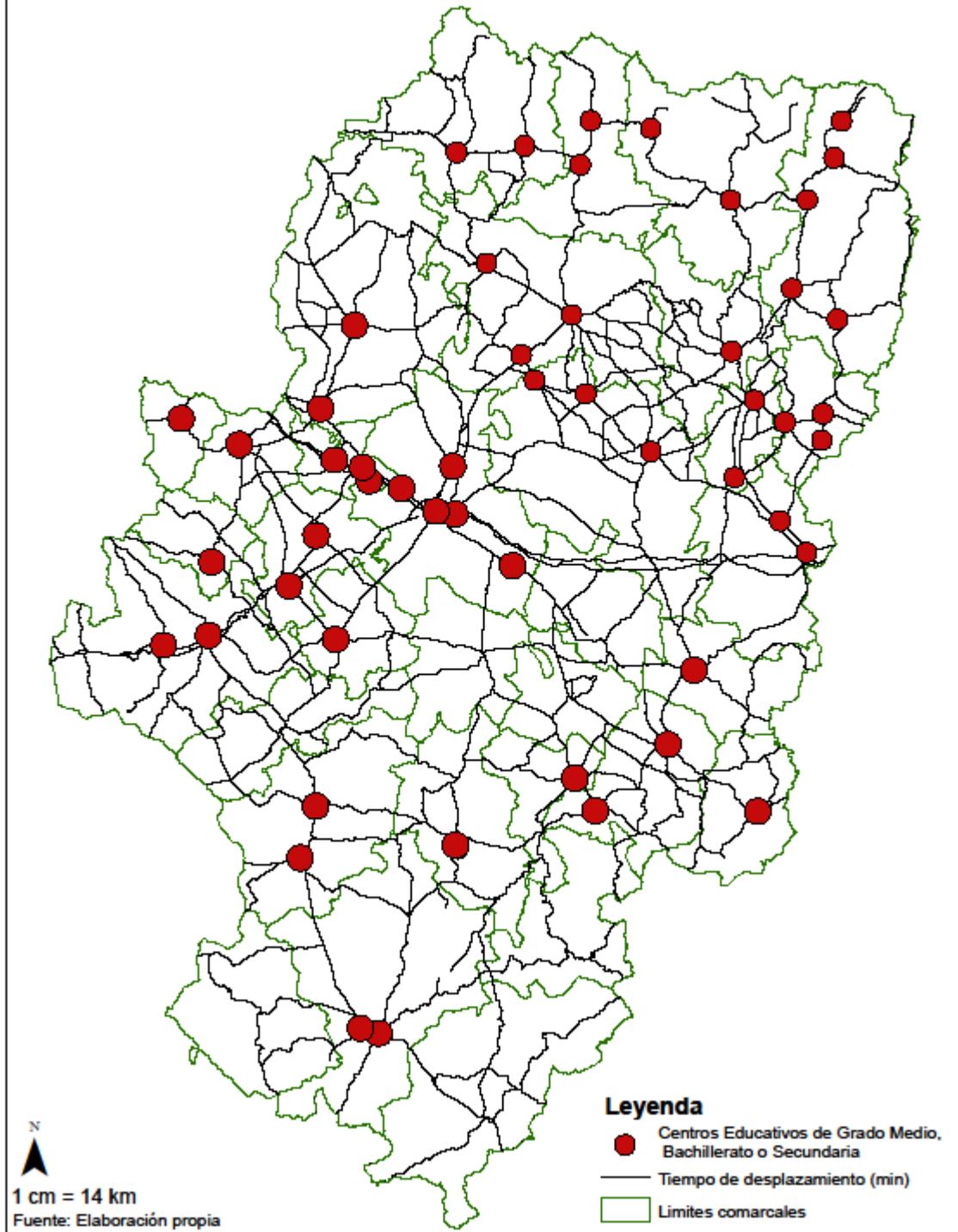
# MUNICIPIOS CON CENTROS DE BACHILLERATO EN ARAGÓN

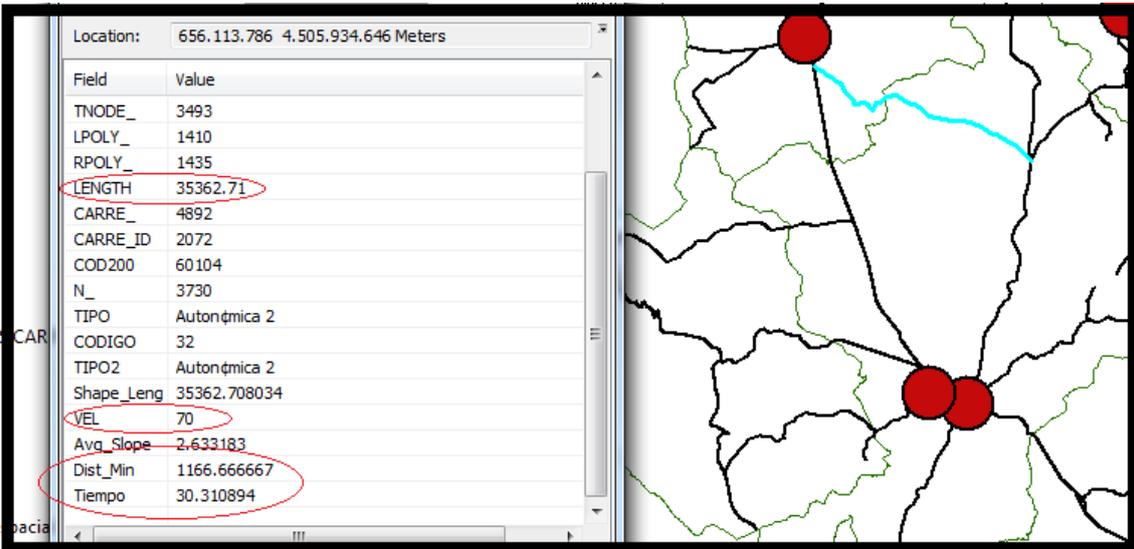
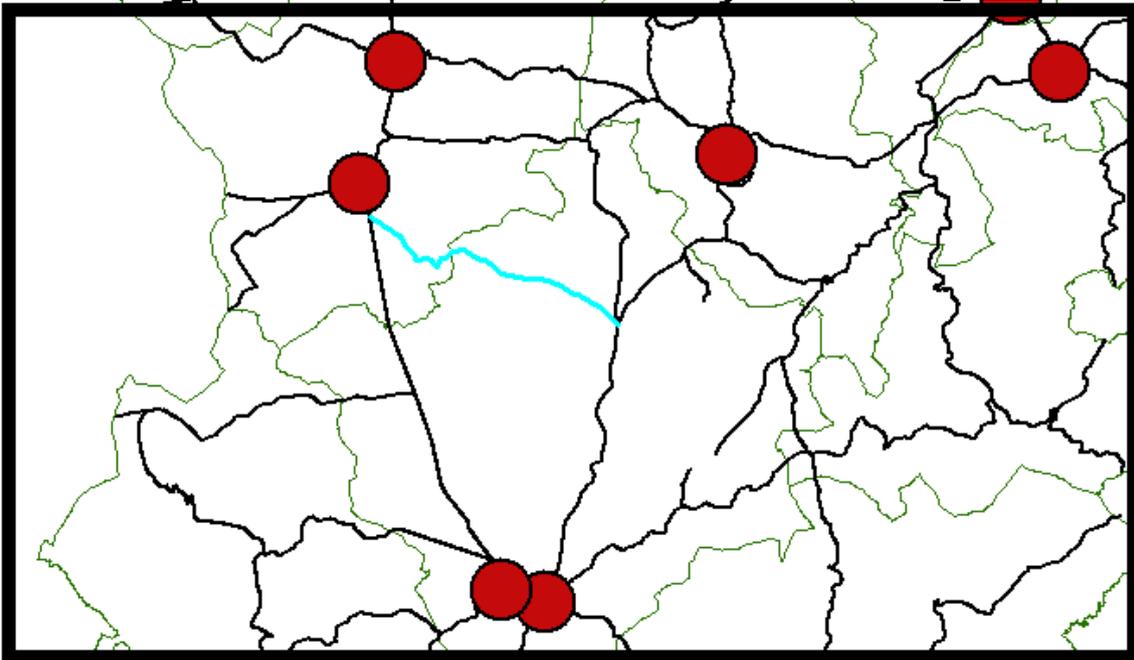


# MUNICIPIOS CON CENTROS DE GRADO MEDIO EN ARAGÓN



# EJES DE MOVILIDAD POR CARRETERA EN ARAGÓN





$$\text{Velocidad} = \frac{\text{Espacio}}{\text{Tiempo}} \quad \Rightarrow \quad \text{Tiempo} = \frac{\text{Espacio}}{\text{Velocidad}}$$

