

1.4 La actividad económica

La actividad económica de la *Serra de Tramuntana* presenta una diversidad importante en su configuración. En las zonas interiores se puede encontrar una actividad que históricamente ha estado muy enfocada al sector agrícola y forestal. Esto se evidencia a partir de los vestigios que permiten identificar una explotación de los recursos naturales en prácticamente todo su territorio. Entre estos vestigios destacan: las carboneras (aprovechamientos del bosque), los pozos de cal (aprovechamiento de piedra caliza) o la construcción de terrazas de *pedra en sec* (aprovechamiento y creación de suelo agrícola). La actividad industrial se ha localizado en zonas como el Raiguer o la ciudad de Sóller, principalmente. Por otra parte, en los extremos de nuestro ámbito territorial (Calvià, Andratx y Pollença), actualmente, se han configurado como zonas turísticas de sol y playa con unas dinámicas territoriales muy diferentes a las del interior.

Partiendo de la hipótesis de que la *Serra de Tramuntana* tiene unas dinámicas económicas muy diferenciadas al resto de la isla (su economía se fundamenta en las actividades tradicionales), el objetivo de este epígrafe es analizar la evolución económica de la zona y reflejar cuál es su situación socioeconómica actual.

Para ello, este análisis se ha estructurado en ocho apartados, donde se explicarán diferentes realidades históricas de ámbito socioeconómico, así como su evolución hasta la actualidad.

1.4.1 Las actividades económicas tradicionales

Las actividades económicas tradicionales, aquellas que están en la base económica de la *Serra de Tramuntana* hasta mediados del siglo XX son principalmente tres: agricultura, industria y turismo. Respecto al sector agrícola, del que nos ocuparemos en primer lugar en este apartado, se desarrollará a través de una dinámica temporal que comprenderá de los siglos XVI hasta el XIX donde la estructura de la agricultura se caracteriza por la transición del minifundio al latifundio y que dará como resultado, por tanto, una concentración de parcelas; se analizarán otros datos como el tipo de cultivo o el número de explotaciones que explicarán la historia de la agricultura en la *Serra de Tramuntana* y cuál ha sido su evolución. En segundo lugar, la industria se analizará a través de las ramas productivas más importantes de la zona como fueron la industria del calzado y la del textil, que se concentraron en unos pocos municipios con una influencia económica notable. Finalmente, en referencia al turismo, se comentará qué tipo de turismo se estableció en la isla en el siglo XIX, qué repercusiones económicas e

institucionales provocó y que actores fueron los que promovieron dicho desarrollo, todo ello como antesala a la gran evolución turística que se produjo a principios de los años sesenta y que configuró la base productiva de la isla.

Durante los siglos XVI y XVII la agricultura constituía la base económica y productiva de Mallorca, pues su economía se basaba en un sistema de autarquía que concentraba gran parte de la población ocupada. En el contexto de una sociedad cerrada la evolución de las formas de explotación agrícola viene marcada y limitada, por una parte, por elementos políticos y sociales y por elementos geográficos, por otra, que configuraron el panorama agrícola de la época y que dificultaba el desarrollo de la agricultura desde un punto de vista económico. Una de las características de la estructura agraria mallorquina es el mantenimiento de las unidades de explotación y de los sistemas de cultivo aunque, en las primeras, se experimentan pocas variaciones y una evolución de escasa relevancia en los segundos. La gestión agrícola se estructuraba en dos formas de explotación: el latifundio y el minifundio (FERRER FLOREZ, 1983). El primero de ellos, se caracteriza por su gran extensión y era gestionado por los propietarios que durante buena parte del año no residían en sus tierras. Estos eran personas de clase alta que durante la guerra de las Germanías se apoderaron de las grandes y medianas propiedades agrícolas de Mallorca y de la Serra. Por lo que respecta la segunda forma de explotación se caracteriza por adoptar diferentes formas de cultivo de naturaleza intensiva y era gestionado por las clases más pobres.

El latifundio es una de las estructuras agrarias más significativas, el cual se puede dividir en dos tipos de unidades de explotación: la *possessió*²³ y el *rafal*²⁴. De forma secundaria y, particularmente, en algunos municipios, sobre todo en Pollença y Sóller, se podría añadir una tercera unidad: el hort. En general, les *possessions* y els *rafals* constituían unos complejos de explotación agraria que englobaban diversas ramas económicas (agricultura, ganadería y explotación forestal) y en ellos se explotaban de forma equilibrada los diferentes recursos, otorgando, sin embargo, prioridad a unos frente a otros como es el caso del olivo, en referencia al sector agrícola, y el ovino, en el sector ganadero. En les *possessions*, el modelo de gestión productiva agrícola se basaba en el sistema de rotación de cultivos, que podía ser a de tres a cuatro semestres²⁵ y se complementaba con la actividad ganadera, atribuyéndole un sentido agropecuario al conjunto de la unidad de explotación.

²³ “*Porció de gran terreny, pertanyent a un propietari i dependent d’una casa situada dins la mateixa finca.*” Dic. Català-Val-Bal. Art. Possessió T.VIII

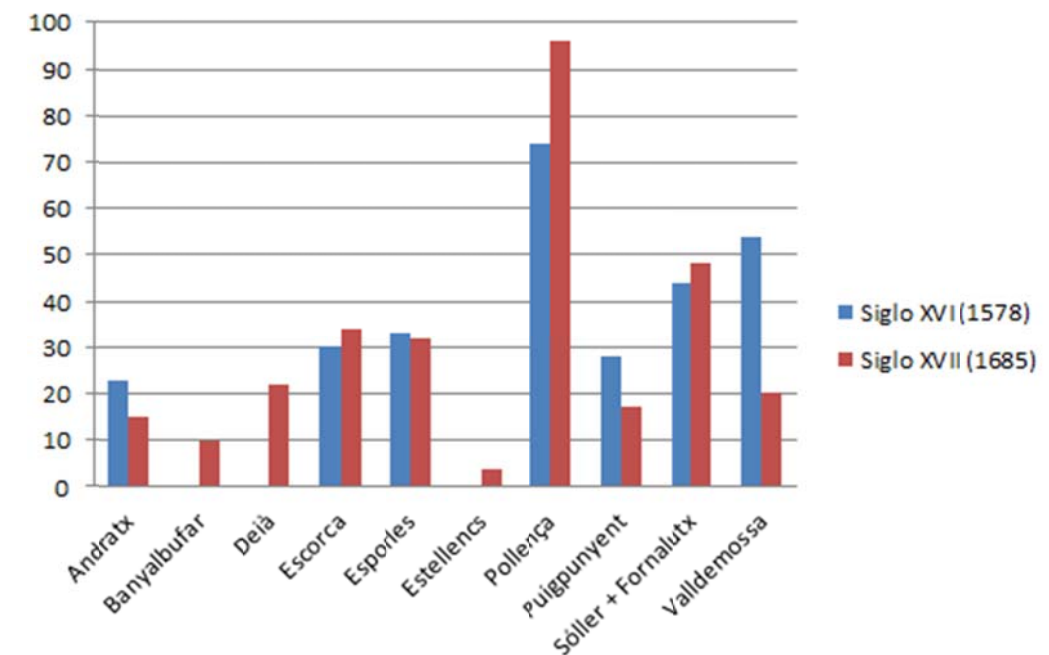
²⁴ “*Casa de camp amb un tros de terra no gaire gran.*” Dic. Català-Val-Bal. Art. Rafal T.IX.

²⁵ Tierras de fertilidad media donde se establecía la forma de cultivo mediante una rotación.

Desde un punto de vista de la organización territorial de la unidad de explotación, la *possessió* englobaba una serie de elementos como son: *el terreno o tierras de gran extensión*, la *casa de possessió* y las diferentes dependencias. De terreno o tierras había de cuatro tipos: unas se localizaban frecuentemente en los fondos de los valles o en pequeñas hondonadas y se dedicaban al cultivo de cereales y, cuando era posible, al trigo. El segundo tipo son las tierras dedicadas a cultivos arbóreos (olivo), asentadas en el piedemonte y en las que por medio de bancales se facilitaba el cultivo a través de la retención del suelo fértil. Por último, se encuentran los terrenos más marginales, dedicados a algún tipo de frutal para el autoconsumo, y otros dedicados a bosques. La *casa de possessió* pertenecía al *senyor*, quien normalmente no residía en ella, sino que era el *amo* (el arrendatario) quien vivía. Esta construcción tenía una gran capacidad de alojamiento que era utilizada por los jornaleros cuando tenían que trabajar continua e intensamente en los terrenos. Las dependencias se diferenciaban según la explotación agraria realizada, siendo las principales: *la establia* (lugar destinado al ganado de labor o recreo), *el paller* (lugar donde se almacenaba la paja imprescindible para el ganado), *els sestadors* (donde se estaba el ganado), *la tafona*, *el assol* (pocilgas cercado para albergar el ganado porcino) y *els corrals* (usados a la manera de rediles).

Hay una gran cantidad de *possessions* en todos los municipios, pero su distribución en el territorio fue muy desigual. El número se mantiene invariable en los siglos XVI y XVII según los datos proporcionados por los *Stims*²⁶ de 1578/1685 (FERRER FLÓREZ, 1983). A nivel municipal se experimentaron grandes oscilaciones del número de *possessions* en aquellos municipios donde el latifundio era más elevado, destacando en este sentido, durante el siglo XVI, el municipio de Escorca. En el siglo XVII las *possessions* disminuyen en Andratx, Puigpunyent y Valldemossa-Deià; por el contrario el resto de municipios experimentan un aumento de estas unidades. Cabe destacar el municipio de Pollença donde los latifundios, en el siglo XVI, representaban más del 70% y sobrepasando más del 90% de las unidades de explotación en el siglo XVII lo que nos lleva a la hipótesis de que existía una gran concentración de tierra, que eran controladas por muy pocas personas (FERRER FLÓREZ, 1983) (Figura 1.4.1).

Figura 1.4.1. Porcentaje de superficie ocupada por les *possessions* sobre el total de la superficie agraria de los municipios de la Serra de Tramuntana. Siglos XVI –XVII



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de FERRER FLOREZ, 1983).

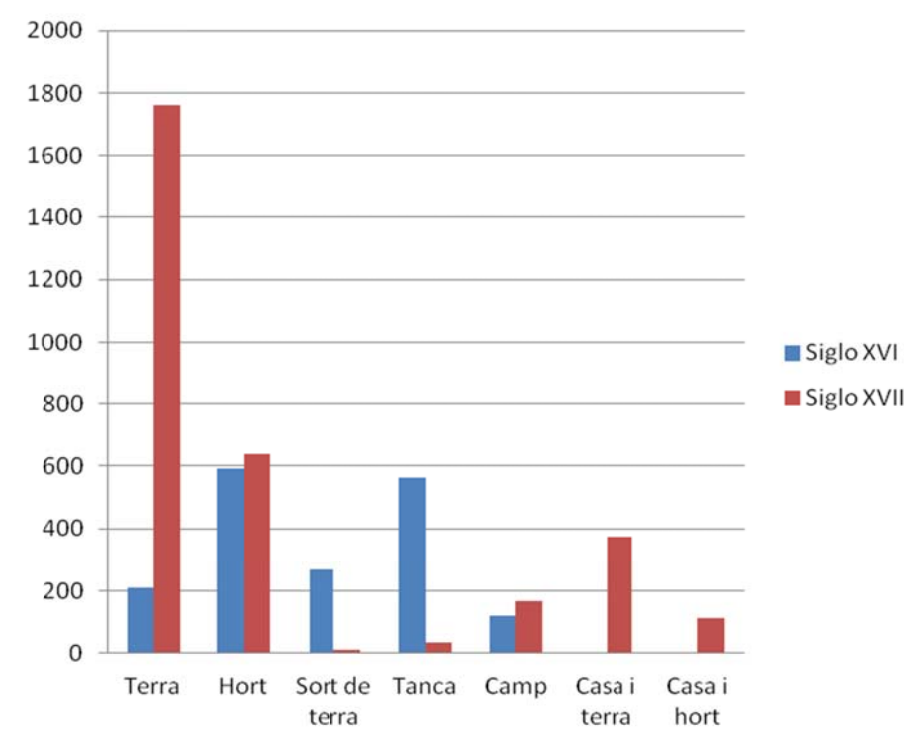
El *rafal* constituye la segunda tipología de unidad de explotación agraria propia del latifundio, caracterizada por tener una superficie menor y una mayor variedad de cultivos (legumbres, hortalizas, trigo...) que la *possessió*. En el siglo XVI el número de *rafal* ascendía a 148 unidades concentrándose en tres municipios (Pollença con 42,5% unidades, Andratx con 40,5% y Valldemossa con 10,91%) representando el 93.91% del total (FERRER FLOREZ, 1983).

Antes del desarrollo del latifundio, la mayoría de las explotaciones se enmarcaban dentro de la figura del minifundio, porque se trataba de un sistema de autarquía donde la mayor parte de la población vivía de la actividad agraria. Especial atención merece, en primer lugar, el *hort* que fue indudablemente la unidad de explotación más importante del minifundio. Estas explotaciones se caracterizaban por tener una extensión reducida, basada en el policultivo de hortalizas y, por lo general, tener un régimen de explotación familiar. Sólo en contadas ocasiones, como pueden ser el caso de Sóller o Pollença, se podían encontrar estas explotaciones en manos de grandes propietarios, lo que podía llegar a suponer que estas huertas alcanzaran grandes dimensiones convirtiéndose en explotaciones latifundistas.

²⁶ Es un trabajo estadístico realizado por Miguel Ferrer Flórez en 1983.

Si se observa la Figura 1.4.2 puede verse un incremento muy importante del número de tierras cultivada durante el siglo XVII, esto se debe al aumento de la producción agrícola y a la expansión de las explotaciones latifundistas. Por lo que respecta els *horts* y els *camps* estos se mantienen estables respecto el siglo XVI, mientras que els *sorts de terra* y les *tanques* que en el siglo XVI eran de gran importancia para el sistema agrario de la *Serra de Tramuntana* pierden todo su peso en detrimento de la *casa i terra* y *casa i hort*. Esto puede explicarse con el cambio de mentalidad que tiene lugar durante el siglo XVII que se caracteriza por la localización del hogar cerca del campo. Además se abandonan els *sort de terra* y les *tanques* por su poca productividad respecto los nuevos tipos de aprovechamiento de la tierra.

Figura 1.4.2. Unidades de explotación según tipo de aprovechamiento agrario de los municipios de la Serra de Tramuntana. Siglos XVI y XVII



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FERRER FLOREZ, 1983).

El desarrollo del minifundio se caracterizó por un gran numero de unidades, con gran presencia geográfica e importancia económica muy dispar en toda la Serra dependiendo del tipo de cultivo, pudiendo diferenciar entre la viña, el olivo y los frutales cítricos y no cítricos. La unidad de explotación agraria de la viña tenía una importancia mayor en Sóller con 45,27 %, Pollença con 38,35 %, Andratx con 9,19 % y Valldemossa con 5,08 %, concentrándose el 97,89 % del total. El olivar, en cambio, se

concentra particularmente en Soller con 66,49 %, seguido por otros municipios como son Andratx con 13,40 %, Valldemossa con 12,37 % y Deià con 7,73 %. Existía un número menor de explotaciones allí donde el latifundio adquiría una mayor importancia (Puigpunyent, Escorca). En cambio, donde el minifundio era más representativo, el número de explotaciones se incrementaba (Sóller, Andratx, Pollença) (FLOREZ, 1983).

Durante el siglo XVIII y XIX la agricultura no muestra cambios significativos en aspectos como el número de explotaciones, técnicas agrarias, situación de la propiedad, cultivos, producción y rentabilidad. El factor que cambia la realidad agrícola es la formación de la *Real Sociedad Económica de Amigos del País* (1778), que tenía como finalidad difundir la nuevas ideas y conocimiento científicos y técnicos de la Ilustración²⁷. Este grupo influye directamente en la selección de cultivos y semillas, en las transformaciones de tierras de secano en regadío, en la introducción de nuevos cultivos y técnicas que conjuntamente tienen una gran importancia en la productividad. La mentalidad tradicional aferrada en los antiguos usos y costumbres opuso una cierta resistencia a las nuevas técnicas.

A largo del siglo XVIII aparecieron nuevas propiedades en lo concerniente a la propiedad agraria, generalmente, se trataban de fincas nuevas procedentes de parcelaciones. En los restantes casos y de forma genérica se mantuvieron las antiguas propiedades en manos de los respectivos herederos. Las principales variables estructurales de la propiedad agraria son (FERRER FLÓREZ, 1974): número de propietarios, número y tipos de fincas.

Por lo que se refiere al número de propietarios, en ese momento la estructura socioeconómica toma un rumbo diferente, ya que el número de pequeños propietarios crece de forma exponencial, mientras que los propietarios medios lo hacen mucho más despacio. Los nuevos propietarios son personas con poco capital que constituyen el 83,29%, los propietarios medios alcanzan un 14,75% y los grandes representan sólo el 1,96%.

Por lo que respecta al número de fincas de nueva adquisición, el capital invertido en su obtención es más bien modesto y el volumen económico que ocupa es reducido en el siglo XVIII. Exceptuando los casos de Escorca y Esporles, que representan el 83,33% y 51,94% de los valores de los bienes agrarios adquiridos, en el resto de los municipios, los porcentajes de estos valores, no alcanzan el cincuenta por ciento del capital invertido y, a nivel comarcal, el valor mencionado comprende el 36,44%. Respecto el

²⁷ Prensahistorica.mcu.es

número de fincas inscritas por primera vez su número es relativamente reducido, pues se eleva a 347 destacando por su número y por el valor que representan, los municipios de Sóller (34%), Pollença (25,07%), Esporles (11,23%).

La producción agraria del olivo y la vid, los cereales y las leguminosas y otros cultivos, que continuaban teniendo los mismos determinantes agrarios que en los siglos anteriores y, por ello, no se presentaban modificaciones esenciales en los cultivos y en sus respectivas producciones.

Al final del siglo XVIII²⁸ la economía agraria de la *Serra de Tramuntana* se caracterizó por unos cultivos característicos que son el olivo y la vid. El olivo era el cultivo principal y se extendió en grandes áreas en toda la zona. La producción de aceite alcanzó unas 37.691,6 *trullades* en la comarca lo que equivale a 320.378,6 *quartans* de aceite aproximadamente. La producción de la comarca asciende a 401.604 *quartanes*, lo que significa el 47,01% de la producción total de Mallorca. La vid era 2,46% del total de la isla que ascendía a 421.395 *quartines* (FERRER FLÓREZ, 1981). También se encontraban cultivos de rotación, principalmente, los cereales (trigo, cebada, avena) y su producción era clave para el sistema productivo mallorquín (trigo, cebada y avena). La producción triguera equivalía, aproximadamente, a un 6% de la producción total de Mallorca.

Una fuente de riqueza complementaria de la agricultura era la ganadería, dedicada principalmente a la cría de cabras (representaba el 14,03% del total de la *Serra de Tramuntana*). El ovino la seguía en importancia 13,10% (destaca Pollença con 7.206 cabezas) y por último el vacuno era muy abundante en Pollença y Escorca (representaba un 6,4% del total de la *Serra de Tramuntana*) (FERRER FLÓREZ, 1981).

Para terminar con este apartado de actividades tradicionales es necesario hacer referencia a la explotación forestal como actividad transformadora del territorio y del paisaje de la Serra. Los bosques, históricamente, han sido una fuente de riqueza muy importante para las economías tradicionales, y la *Serra de Tramuntana* no es una excepción, puesto que podemos encontrar una gran cantidad de encinares, de los cuales se extraía la madera que utilizaban els *carboners* para hacer el carbón vegetal. Els *carboners* eran trabajadores que vivían en medio de los bosques de encinares, en les *barraques*, durante largos períodos de tiempo, y su labor consistía en controlar la cocción de la madera durante el

proceso de carbonización. Se trataba de una actividad muy importante, pues el carbón vegetal fue la principal fuente de energía hasta mitad del siglo XX.

Además, directamente relacionada con la actividad dels *carboners* en la explotación de los bosques, se pueden encontrar otras actividades complementarias como: *transportistes*, *nevaters* y els *forns de calç*.

Los transportistas eran aquellas personas encargadas de transportar el carbón elaborado por els *carboners* en los bosques de la Serra hacia los pueblos situados en las partes más bajas. Els *nevaters* eran aquellos que utilizaban les *cases de gel*, para almacenar grandes cantidades de hielo, que luego cortaban y vendían a la ciudad. Els *forns de calç*, era una actividad realizada por los *carboners*, dicha actividad tenía una función complementaria a la elaboración del carbón vegetal, estos hornos se localizaban cerca de las carboneras y la cal resultante servía para la construcción.

Todas estas actividades agrícolas, ganaderas, de explotación forestal y de los demás recursos disponibles forman parte de las actividades tradicionales de la *Serra de Tramuntana* configurándose como punto de inicio para entender cómo han evolucionado posteriormente y cuáles fueron los motivos de dicha evolución.

Industria

Históricamente la industria de Mallorca y las Islas Baleares se ha caracterizado por ser una industria tradicional, de dimensiones muy reducidas –81% de los establecimientos ocupan a menos de 6 personas (PETRUS, 1988)– y una amplia diversificación del sector. Esta situación se puede extrapolar hacia la *Serra de Tramuntana* donde existen municipios con un peso históricamente importante de la industria debido a la reinversión de beneficios agrarios hacia la misma, pero también debido a la sinergia que tuvo con la actividad portuaria que permitió la exportación de productos. Nos estamos refiriendo más concretamente al municipio de Sóller, centrado en la industria textil, y en menor medida a Esporles. Por lo que respecta la industria del calzado destacan Alaró y Lloseta. Por otra parte, algunos municipios de la *Serra de Tramuntana* no han sido partícipes del fenómeno de la industrialización, y muchos han pasado directamente de una economía especializada en el sector agrícola a una economía muy terciarizada, basada principalmente en ámbito turístico (PETRUS, 1988)²⁹.

²⁸ Memorias de la Real Sociedad Económica de Amigos del País. Palma de Mallorca MDCCLXXXIV y Los Manifest dels Olis (Archivo del Reino de Mallorca, Sección Diputación D.i. 079.).

²⁹ Municipios como Banyalbufar, Deià, Puigpunyent o Fornalutx no tienen representación alguna.

En relación con la industria textil, el municipio donde encontramos una mayor representación de dicha actividad es en Sóller, un municipio costero que ha sabido aprovechar su gran potencial en el sector agrícola, con el cultivo de cítricos, y de su puerto, ubicado en la cara norte de la isla y directamente relacionado con Francia y las Américas, hacia donde se exportaban la mayor parte de sus mercancías.

La industria textil del algodón arranca durante el período 1830 -1860 con la llegada de los nuevos métodos de producción procedentes del norte de Europa (primera revolución industrial) y por el aprovechamiento del amplio mercado colonial disponible. Estos primeros vestigios de actividad fabril se caracterizaron por la utilización del <<*domestic system*>> que permitía a los *sollerics* combinar el cultivo de los cítricos (muy concentrado en unos determinados meses) con el trabajo en las “tiendas de tejedores”³⁰.

A partir de 1860 se inicia un período de crisis en el sector textil –caída del número de telares manuales sin ser sustituidos por telares mecánicos– debido a dos factores: por un lado la guerra civil norteamericana provoca que el suministro de algodón se corte y el precio de este aumente drásticamente por lo que bajan las importaciones de este material; y por otro lado, la crisis agrícola en Sóller que afecta directamente al cultivo de los cítricos. Esta situación se traducirá en un fuerte proceso migratorio, que llevará a muchos empresarios *sollerics* a emigrar hacia Francia y Puerto Rico. En 1871 el 19% de los cabezas de familia de Sóller que se embarcan hacia América trabajan en el sector textil, el 17% son artesanos, y los propietarios de la tierra suponen el 27% (MANERA, 2001).

Esta situación de crisis lleva a algunos artesanos y empresarios a plantearse la necesidad de renovar el sector textil y de encontrar nuevos mercados donde colocar su producción. Además, hay que tener en cuenta que Sóller sufrió una recapitalización importante debido a que varios empresarios *sollerics* que se habían visto obligados a emigrar a las Américas habían hecho fortuna con el cultivo de café y ahora reinvertían sus capitales en su ciudad natal. Asimismo, a finales del siglo XIX y principios del XX se produjo la modernización de la industria a través de tres factores imprescindibles como son la mecanización de la maquinaria, la sustitución del carbón por el gas como fuente de energía y la construcción del ferrocarril que unía el puerto de Sóller, Sóller y Palma. Como consecuencia de este proceso de modernización se produjo un auge del sector textil que conllevó, a un aumento de la producción y de la productividad por trabajador.

Durante la primera mitad del siglo XX, este incremento se vio favorecido por la coyuntura histórica (la Primera Guerra Mundial entre 1914 y 1918 y la Guerra Civil Española entre 1936 y 1939), dos momentos que la industria textil aprovechará para vender sus productos. Esto significará que los empresarios de este sector se enriquecerán y podrán, por fin, en 1941, crear una empresa de hilatura de algodón que les permita no depender de los hilados de algodón provenientes de Barcelona, hecho de gran importancia para la industria textil de Sóller.

A partir de este momento, y gracias a todos los avances logrados, el sector textil mallorquín inició un proceso de crecimiento constante que perduró hasta la segunda mitad del siglo XX, momento en que otras ramas ligadas directamente al sector de la construcción y al sector servicios crecieron de forma exponencial, dejando el sector textil en un segundo plano.

En lo que respecta a la industria del calzado, éste ha sido y es una de las actividades a tener en cuenta aunque su potencial se localiza en su mayor parte en municipios excluidos de la *Serra de Tramuntana* como Palma, Santa Maria, Consell, Binissalem, Inca y Lluçmajor pero también en Alaró (Manera, 2001) y Lloseta. Expliquemos cuál ha sido su evolución desde el siglo XIX.

Así, durante el siglo XIX, la concentración industrial del calzado pasaba por Palma debido a su carácter de capital y a su gran puerto que permitía la salida de sus *outputs* ayudando a la supervivencia del sector y focalizándose en las antiguas colonias. El número de trabajadores en el gremio de zapateros nos permite conocer que la población ocupada en este sector se concentraba, a principios del siglo XIX, principalmente, en Palma con 379 trabajadores (maestros, oficiales y aprendices) siguiéndole muy de lejos Sóller (36), Alaró (25) y Lloseta (7) (MANERA, 2002). En esta época la agricultura comercial y la actividad manufacturera configuraron el modelo económico y de desarrollo de la isla que se fue dispersando con la llegada y entrada del siglo XX desplazándose y consolidándose hacia otros municipios de alrededor y hacia el interior, a la comarca del Raiguer, en municipios como Alaró y Lloseta. A finales del siglo XIX un hecho importante en relación al comercio exterior afectó directamente a la industria del calzado puesto que las colonias españolas en América se independizaron provocando una ruptura en las relaciones comerciales. Esta situación no se alivió hasta el final de la primera mitad del siglo XX con la finalización de la Primera Guerra Mundial.

Posteriormente, la Guerra Civil Española supuso un gran repunte en la actividad del calzado pero la autarquía imposta por el régimen fascista produjo, de nuevo, una fuerte crisis debido a la incapacidad de

³⁰ Edificios donde se concentraban todas las operaciones del ciclo del textil.

exportar material, desarticulando el tejido industrial y, así mismo, de desarrollar la agricultura y de encontrar materias primas (MANERA, 2001)

A principios de los años cincuenta, el sector entra en una dinámica favorable gracias a la obtención de maquinaria extranjera que permite superar la limitada mecanización existente. Además hubo un crecimiento del número de empresas de calzado, impulsado por la coyuntura de guerra civil. (MANERA, 2001).

Como se ha analizado, el sector industrial ha tenido un peso relativamente importante en el desarrollo económico de la isla de Mallorca comparado con los principales polos de desarrollo industrial peninsular y europeo. La creación de infraestructuras (puerto y ferrocarril) junto con la mecanización ha posibilitado una mejora de la productividad industrial. Por lo que respecta *la Serra de Tramuntana* a pesar de su carácter agrícola, la industria ha jugado un papel importante en su desarrollo a pesar del predominio de esta actividad en otros municipios, como Palma e Inca. A partir de la segunda mitad del siglo XX la dinámica industrial entrará en serios problemas con la entrada del turismo a la isla y sufrirá las mismas consecuencias que la agricultura.

Turismo

La actividad turística vivió a mediados del siglo XX un proceso de gran crecimiento económico, como consecuencia del final del período de autarquía, hecho que permitió la llegada de grandes inversiones en el territorio y, en concreto sobre el sector hotelero. No obstante, ya desde el siglo XIX, Mallorca fue un destino turístico importante debido a la visita de varios personajes burgueses e intelectuales de origen extranjero. Barceló Pons pone el acento en varios personajes que ayudaron a propulsar la isla como Miguel de S. Oliver que destaca el potencial de la isla para la explotación turística (BARCELÓ PONS, 1966) o el archiduque Luís Salvador de Ausburgo, el cual recopiló información de la isla y la plasmó en una enciclopédica obra (SALVA i TOMAS, 1985), además de ilustres compositores como Chopin que vino acompañado de su mujer y se hospedaron en el pueblo de Valldemossa con el objeto de poder curarse de la tuberculosis que sufría.

Pero sin lugar a duda, el personaje más ilustre de todos ellos es el archiduque Lluís Salvador de Ausburgo, pues su importancia radica, sobre todo, en el hecho de que hizo comprender a muchos miembros de la burguesía comercial e industrial mallorquina el potencial del turismo como actividad

económica. El archiduque estuvo estrechamente vinculado con el Foment de Turisme de Mallorca, un organismo que ha tratado de promocionar el turismo (CIRER, 2006).

Mallorca ya estaba, pues, en el punto de vista de la clase alta, pero no fue hasta principios del siglo XIX cuando su desarrollo turístico, a partir de la propaganda realizada por el Foment de Turisme de Mallorca y las mejoras en los medios de transporte, empieza a consolidarse, pero debido a la Primera Guerra Mundial (1914-1918) este proceso se estanca.

Con el fin de la Guerra se retomó el desarrollo de las infraestructuras turísticas, como por ejemplo, la creación de varios hoteles de lujo como el Gran Hotel, construido en 1903 o el famoso hotel Formentor, en 1926 serían símbolos de esta consolidación de principios del siglo XX y que atraían la formalización de infraestructuras de hospedaje en otras zonas como Calvià, Pollença, puerto de Pollença, Sóller, Andratx, Valldemossa y Deià con un valor paisajístico de gran calidad (SALVA i TOMAS, 1985).

Además puede destacarse la llegada de un nuevo tipo de extranjeros (pintores, escritores, músicos) que no pueden ser considerados turistas en el sentido estricto, pues pretendían realizar estancias de larga duración. Mayoritariamente eran ingleses que buscaban un lugar con un buen clima y no se alojaban en hoteles, sino en casas alquiladas, raramente compradas, pues buscaban precios bajos. La colonia británica rápidamente se multiplicó en la costa mallorquina (Palma, Alcúdia y Pollença) y por eso Mallorca fuera conocida a través de la obra de los artistas. Con ellos empieza una nueva etapa del negocio turístico que hasta aquel momento inédita en Mallorca: la construcción de viviendas para vender o alquilar a los residentes extranjeros (CIRER, 2006).

En los años treinta se produce un aumento de la actividad turística relacionada con el incremento del número de pasajeros que llegaban por el puerto de Palma, lo que se tradujo en el desarrollo de compañías marítimas internacionales que utilizaban el puerto como punto de intercambio (debido a la posición estratégica del puerto en el Mediterráneo). La mayoría de estos turistas realizaban excursiones por toda la isla, y en particular en la *Serra de Tramuntana*, donde se visitaban Valldemossa, Deià, les coves d'Andratx y Sóller.

A finales de los años treinta, con el estallido de la Guerra Civil Española (1936-1939) la actividad turística se estanca, hecho que se incrementa con el inicio de la Segunda Guerra Mundial y de la autarquía, por lo que la única vía para su supervivencia era atraer un turismo peninsular siendo, en 1945 de 55.000 turistas, de los cuales 700 eran extranjeros, y en 1946 sería de 61.000 turistas, de los cuales



1.000 eran de nacionalidad foránea (SALVA i TOMÁS, 1985). Es evidente que la población que podía visitar la isla era de una clase social media-alta puesto que nos estamos situando en la época de posguerra. Normalmente, los turistas que llegaban a Mallorca lo hacían en vuelo regulares y se hospedaban en los hoteles creados a principios del siglo XX. Tal y como menciona Salvà i Tomás, estos turistas ayudaron a iniciar la actividad e inversión del sector terciario, además de poner el punto de mira en zonas rurales que a mediados del siglo no tenían ninguna importancia pero que en un futuro serviría como base de especulación y fuertes inversiones.

En este apartado hemos explicado los orígenes de la economía mallorquina y de la Serra, los cuales han seguido unos patrones similares a otras economías de la misma época pero que se degradarán a mediados del siglo XX con la transformación productiva de la isla, olvidando el resto de sectores y especializándose, claramente, en el sector terciario.

1.4.2 La evolución de la estructura económica

Mallorca vivió un gran cambio socioeconómico a partir la década de los cincuenta, donde su economía se transformó a un ritmo vertiginoso dejando atrás un sistema agrícola e industrial, para convertirse en una de las grandes potencias turísticas del Mediterráneo.

Este proceso se debe en gran medida a la apertura económica –ruptura del sistema de autarquía– que supuso el Plan Nacional de Estabilización Económica elaborado por la Dictadura franquista en 1959. Sin embargo existen otros antecedentes sin los cuales esta transformación no hubiera sido posible, los cuales merecen ser mencionados a continuación. En primer lugar, destacar como un acontecimiento especial, el Congreso Internacional de SKAL Club en 1953, donde los principales agentes de viaje europeos deciden que Mallorca tiene las condiciones idóneas para ser una destinación turística de masas.

En segundo lugar destacar otro suceso importante como es el Convenio de Aviación Civil de París en 1956, donde se permitirán los vuelos chárter que revolucionarán el turismo con la llegada masiva de turistas –el turismo de masas–. Por último, debe hablarse de la coyuntura económica de la época, pues no se puede olvidar que Europa acababa de superar la Segunda Guerra Mundial y vivía un período de reconstrucción, y como consecuencia directa de este, vivía un período de crecimiento económico. Esta etapa coincide con uno de los grandes logros de la humanidad, el derecho a las vacaciones pagadas, lo

que permitió a las clases medias del norte y centro de Europa viajar hacia el sur de Europa buscando las mejores condiciones del clima mediterráneo.

El primer boom turístico (1959-1975) supuso el inicio de un cambio en la estructura económica donde el primer y el segundo sector empiezan a aportar menos al PIB regional. Los hechos se explicarán en los epígrafes 1.4.3, 1.4.4 y 1.4.5 de una manera más concreta pero algunas consecuencias de ello serán, por ejemplo, el trasvase de población ocupada de la agricultura al sector del turismo. En la tabla siguiente, además de una pequeña disminución de la agricultura también se observa el mismo proceso en la industria. Por otra parte, tanto el sector servicios como el sector de la construcción están empezando a sustituir al sector primario y secundario para consolidarse en un futuro como las piedras angulares del crecimiento mallorquín (Tabla 1.4.1).

Tabla 1.4.1. Aportación porcentual de los sectores económicos al PIB de las Islas Baleares. 1955-2010

Sectores económicos	1955	1962	1975	1985	1993	2003	2010
Agricultura, ganadería y pesca	15,07%	18,67%	5,90%	2,95%	1,93%	1,57%	1,12%
Industria y energía	32,82%	23,24%	25,70%	11,37%	8,78%	7,35%	6,32%
Construcción	4,79%	7,41%	-	7,73%	6,48%	9,75%	9,01%
Servicios	47,32%	50,68%	68,40%	77,95%	82,81%	81,34%	83,55%

Fuente: elaboración propia a partir de Ibestat, Las islas del calzado (MANERA, 2002), Funcionalidad turística y proceso de urbanización en la isla de Mallorca (Artigues Bonet, 1985) y Renta Nacional de España y su distribución provincial. Años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997 (Fundación BBVA, 1999).

A partir de 1975 hasta la mitad de la década de los noventa se produce un segundo auge en la economía balear denominado segundo boom turístico (1975-1996) que tiene como características un declive del sector hotelero y un auge de los apartamentos turísticos (Tabla 1.4.2). En esta época, tanto el sector agrícola como el secundario siguen su declive en la aportación al PIB regional y, por lo tanto, pierden fuerza económica en detrimento del sector servicios y de la construcción que cada vez tiene más peso económico. Cabe destacar zonas donde la industria aún posee una presencia como es el caso de Sóller con un puerto de clara orientación exportadora o la zona del Raiguer con municipios históricamente dedicados al calzado. Por tanto, el sector servicios se focaliza en las zonas costeras y, en relación a



nuestro ámbito de estudio, se concentra en las zonas de Andratx, Calvià o Pollença porque en estas zonas se concentra la actividad turística.

Tabla 1.4.2. Variación porcentual de los principales alojamientos turísticos en Mallorca. 1983-2012

Año	Ap. Turísticos	Hotel apartamento	Hotel rural	Hotel	Hostal
1983	12,10%	0,00%	0,00%	67,40%	16,34%
1987	18,59%	0,00%	0,00%	63,29%	14,15%
1990	24,89%	0,00%	0,00%	61,08%	10,89%
1993	24,32%	0,00%	0,00%	65,94%	6,48%
1996	21,68%	15,32%	0,06%	52,18%	3,06%

Fuente: Elaboración propia a través de IBESTAT.

A partir de 1996 hasta la actualidad la isla de Mallorca entra en un nuevo período denominado tercer *boom* turístico (1996- 2013) donde el sector servicios se ha mantenido constante en la aportación al PIB (alrededor de un 81%) y la construcción ha crecido en los años de bonanza económica –finales de 1990 hasta mediados del 2000– y ha empezado a reducirse su aportación debido; por un lado, a la crisis económica y, por otra parte, a la consecuente desaceleración del sector.

En cuanto a la agricultura sigue estancada sin poder superar el 2% y la industria sigue perdiendo peso. Por otro lado, el trasvase de población agrícola y secundaria hacia el sector servicios continúa produciéndose de manera notable sobre todo en los municipios del interior de la *Serra*, así como en el sector de la construcción que experimenta un descenso muy importante en todos los municipios de la zona (Tabla 1.4.3)

Tabla 1.4.3. Variación porcentual de los afiliados a la Seguridad Social por sectores económicos en los municipios de *Serra Tramuntana*. 2000-2013³¹

Sector primario	2000-2013 (%)
G1	-30,94%
G2	-5,53%
G3	-17,72%
Sector secundario	2000-2013 (%)
G1	55,30%
G2	-27,44%
G3	7,88%
Construcción	2000-2013 (%)
G1	-22,10%
G2	-27,96%
G3	-23,97%
Sector terciario	2000-2013 (%)
G1	75,32%
G2	76,58%
G3	90,98%

Fuente: Elaboración propia a través de IBESTAT.

Mallorca es, en resumen, una región muy especializada en el sector servicios y, más concretamente, en el turismo de sol y playa con complementaciones de turismo rural en zonas del interior de la isla como es el caso de la *Serra de Tramuntana* con una experiencia en el turismo que nace en el siglo XIX y que, actualmente, se localiza un GR 221 (gran recorrido de la ruta de *pedra en sec*) que ayuda a la atracción

³¹ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la *Serra Tramuntana*. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto.

de turistas de este ámbito pero es en la costa donde se concentra la actividad del sector terciario y , sobre todo, en su capital pero también en la costa sureste y noreste con una estacionalidad muy marcada.

1.4.3 Las actividades agrícolas

La *Serra de Tramuntana* ha sufrido un descenso importante de la población activa dedicada a las actividades agrícolas, pasando de los doce mil activos registrados en los años 1950-60 a poco más de cuatro mil en 1970 (ROSELLO I VERGER, 1977).

Con el primer boom turístico se produce una importante demanda de mano de obra, que se dirige desde el sector agrícola hacia el sector terciario, provocando así el primer éxodo rural, que tiene como consecuencia una caída de las poblaciones de los municipios agrarios de la Serra a favor de aquellos que tenían cierta infraestructura turística. A ellos los seguirán una segunda etapa en la cual la mayoría de pequeños propietarios abandonaran sus parcelas y/o las trabajaron a tiempo parcial, lo implica un abandono del campo de la Serra.

Simultáneamente a la caída de la población activa se produce una decadencia del principal elemento estructurador del paisaje, las *possessions*. Este hecho provoca un cambio en la estructura agraria de la isla, Mallorca pasa a caracterizarse por el minifundismo, con explotaciones medias de 11,4ha y parcelas medias de 3,29ha; en Tramuntana la explotación y la parcela media es de 200 ha; en el Migjorn son entre 10 y 100ha (ROSELLO I VERGER, 1977).

Por lo tanto puede observar una dinámica muy dispar entre el conjunto de Mallorca, donde la pequeña propiedad comprende la mayor parte de las explotaciones; y la Serra que concentra las grandes explotaciones, localizadas alrededor de la bahía de la Alcudia, Levante y sa Marina, así como el gran nombre de pequeñas explotaciones del Raiguer.

Al analizar el tipo de cultivo predominante en la Serra, puede observarse que el olivar es el más importante, ya que se trata de un elemento configurador del paisaje. Sin embargo, en zonas como el Raiguer o Sóller existe el predominio de otros tipos de cultivo que caracterizan el paisaje (los almendros y los algarrobos en el Raiguer; y los cítricos, con predominio de los naranjos, en Sóller). También debe tener en cuenta el cultivo de la viña en zonas como Banyalbufar, ya que se trata de cultivo muy

presenten en toda la Serra; o los cultivos herbáceos de los que destacan la cebada, trigo, las habas y la avena.

Si se profundiza el estudio a agrario a nivel municipal pueden observar dinámicas diferenciadas en la evolución de cada municipio. Calvià se caracteriza por un impresionante desarrollo turístico, con una estructura de propiedad fosilizada donde predominan las grandes propiedades, perdiendo entre 1960 y 1970 casi quinientos activos agrarios, que pasarán casi exclusivamente al sector terciario y dentro de él, muy especialmente, al grupo de los servicios personales y hostelería, constituyendo un auténtico trasvase dentro del mismo municipio. Los municipios de Puigpunyent, Banyalbufar, Campanet y Fornalutx presentaban en el año 1970 los índices más elevados de población activa en el sector primario, los cuales son superiores en todos los casos al 39%, siendo el caso de Campanet con un 53,46% el más alto, aunque ha seguido una trayectoria típica de un municipio agrario en donde la población agraria ha descendido de manera más bien moderada a partir de mediados del siglo XIX produciéndose un éxodo constante a comienzos de la década de los años 30 (Salvá Tomás, 1979). Puigpunyent estaba sumido hasta 1970 en una progresiva decadencia en su población, especialmente evidenciada por una estructura de edades envejecidas pero con ciertas características de revitalización que no llevarán en ningún caso a un rejuvenecimiento de las actividades agrarias sino que se redistribuirán entre el sector secundario y terciario. Caso parecido es el de Fornalutx en el área de influencia del municipio de Sóller y que también mantiene cierta población agraria relacionada con la extensión del área regada de la huerta del Valle de Sóller. Este municipio, donde hay dominio de la gran propiedad, en la década 1960-70 se convierte, en parte, en un pueblo para jubilados extranjeros, si bien mantiene aún parte de los activos que trabajan en la huerta y en las grandes explotaciones. Banyalbufar es un caso parecido al de los dos últimos, pues sufre una constante recesión debido a la huida de la población joven hacia la capital y los municipios turísticos. En cuanto a los municipios de Estellencs, Deià, Valldemossa, Mancor y Selva presentaban índices relativamente elevados de activos en el primario pero ya en equilibrio con los sectores secundario y/o terciario. Tanto Valldemossa como Selva-Mancor presentaban en la etapa pre-turística porcentajes superiores al setenta por ciento en el sector agrario. Todos ellos han mantenido altos porcentajes de activos en el primario hasta los años sesenta, fecha a partir de la cual empieza un brusco descenso de los mismos al igual que la población absoluta.

Igual que los municipios anteriores, los activos del sector agrario de los municipios de Bunyola, Esporles, Alaró y Consell presentaban índices altos hasta los años 1950-60, fecha a partir de la cual estos núcleos rurales se transformaron en pueblos dormitorio, como ocurrió con los casos de Bunyola,

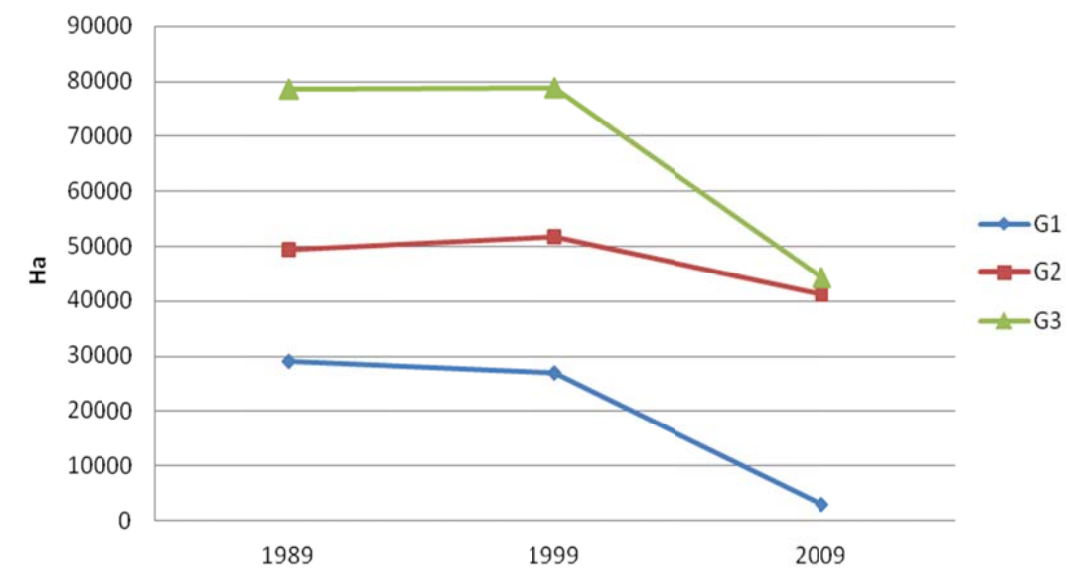
Esporles y Consell, o tuvieron una moderada industrialización, como en el caso de Alaró. Este cambio de funciones llevó consigo una pérdida de importancia del sector primario sobre los restantes sectores económicos. El disgregado municipio de Consell ha pasado a depender del área de influencia de Palma con una función de pueblo dormitorio de personas que se desplazan en un movimiento pendular a Palma donde básicamente trabajan en el sector secundario y terciario hecho que ha provocado la caída del sector primario en porcentajes inferiores al de la media global de la Serra. Es porles redujo el número de activos del primario a solamente el 23,26%, caso parecido es el municipio de Bunyola cuyo desarrollo de los sector secundario y terciario empezó cuando llegan los primeros inmigrantes en función del desarrollo de las actividades turísticas de la Bahía de Palma, estableciendo su residencia en el municipio por su proximidad a Palma y la facilidad de comunicaciones por la línea férrea del tren Palma-Sóller.

En 1970 la estructura de actividad de Sóller ha cambiado su composición. El sector primario se redujo a 584 activos que representan sólo el 15,05% del total de los activos, a pesar de que se mantuviera en su valle una importante huerta. El extraordinario desarrollo del turismo en los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Alcúdia ha sido la causa de que en el sector primario se redujeran los efectivos de activos de manera importante. Hasta el 1950 estos cuatro municipios siguen una estructura económica parecida a la de los restantes municipios agrarios de la Serra pero es 1960 cuando se producen las primeras incidencias del turismo sobre la composición sectorial de la población activa provocando una reducción de activos en el sector primario del 7,61% en Calvià, un 12,28% en Andratx, a un 19,15% en Alcúdia y un 24,75% en Pollença. En el municipio de Escorca, la decadencia del primario se puede atribuir al cambio de función de la *possessió* que se ha convertido en áreas de ocio y/o residencias secundarias y sus tierras en amplios cotos de caza (SALVÁ TOMÁS, 1979).

A partir de 1980, con el creciente desarrollo del turismo, la agricultura ha seguido disminuyendo. Según datos del censo agrícola de INE desde 1989, en cuanto a la extensión de la superficie agrícola en hectáreas, en la *Serra de Tramuntana* tuvo una disminución, más evidente en los municipios de Andratx Calvià Sóller y Pollença. De hecho, en estos municipios se ha producido un mayor desarrollo del turismo, que ha dado lugar a un abandono de cultivos agrícolas, al igual que en el resto de la Serra (G2) pero con una reducción más leve que el anterior grupo. Cabe destacar, aunque no aparezca en la gráfica en Mallorca se ha producido un incremento de casi 100.000 hectáreas desde los años 1990 al 2009. Una hipótesis de este aumento tan excepcional puede deberse a la reforma de las PAC en 1992 y las ayudas comunitarias que dieron lugar a la apertura y el desarrollo de la agricultura. De hecho, los objetivos principales fueron: mantener la población rural, diversificar las actividades agrícolas, ayudas a la

superficie y a la producción de calidad respetuosa con el medio ambiente. La reforma de la PAC impulsó también el desarrollo de la agricultura ecológica subvencionando la conversión del régimen de producción según cultivo y unidad de superficie (Figura 1.4.3).

Figura 1.4.3. Evolución de la superficie agrícola en Mallorca. 1989-2009³²



Fuente: Elaboración propia a través de datos del INE.

Si se profundiza en el estudio y se observa la evolución del número de explotaciones por superficie agraria en los años 1962, 1989 y 1999, se puede ver como Mallorca que tenía un claro predominio de las pequeñas explotaciones, significaban el 68,84% del total de explotaciones agrarias del 1962, en 1999 estas han perdido peso relativo en detrimento de las explotaciones de tamaño medio-grande (explotaciones de entre 10 y 50ha).

Por lo que respecta al total de la *Serra de Tramuntana*, también se observa un predominio de las explotaciones pequeñas, representaban el 73,41% de las explotaciones. Este porcentaje aumentó de forma significativa en 1989, debido a que durante este período hubo un gran descenso del número total de explotaciones. Este hecho puede explicarse con el segundo boom turístico, pues con este período hubo

³² **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esportles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto.

un aumento de las segundas residencias (se caracterizaban por ser construcciones unifamiliares, que consumían una gran cantidad de suelo), que provocaron una reparcelación las explotaciones agrícolas más grandes para destinarlas al mercado inmobiliario. Sin embargo en 1999 las parcelas de tamaño grande recuperan su peso relativo, en un proceso de reagrupación de parcelas que podría deberse al progresivo abandono de las explotaciones.

Si se observa el análisis a nivel municipal puede observarse como los municipios agrupados en el G.2 tienen la misma dinámica que la *Serra de Tramuntana*. En cambio G.1 muestra una dinámica diferente al resto de municipios de la Serra, pues sus valores relativos son mucho más estables en el tiempo, si bien es cierto, que como en los casos anteriores, el número de explotaciones total ha disminuido (Tabla 1.4.4)

Tabla 1.4.4. Evolución del número de explotaciones agrícolas por superficie en Mallorca. 1962-1989-1999³³

1962	>=0.1 A<5	%	>=5 A<10	%	>=10 A<20	%	>=20 A<50	%	>=50	%
G1	1968	76,13 %	338	13,08 %	103	3,98%	67	2,59 %	109	4,22 %
G2	3444	71,94 %	615	12,85 %	322	6,73%	197	4,12 %	209	4,37 %
G3	5412	73,41 %	953	12,93 %	425	5,77%	264	3,58 %	318	4,31 %
G4	17233	68,84 %	4128	16,49 %	2074	8,28%	937	3,74 %	662	2,64 %
1989										
G1	1541	77,52 %	181	9,10%	110	5,53%	66	3,32 %	90	4,53 %
G2	3316	84,18	201	5,10%	130	3,30%	116	2,94	176	4,47

³³ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calviá, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyent, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto. **G4:** Son los municipios de la isla de Mallorca sin los de la *Serra de Tramuntana*.

		%						%		%
G3	4857	83,21 %	382	6,54%	240	4,11%	182	3,12 %	176	3,02 %
G4	10663	63,82 %	2536	15,18 %	1535	9,19%	1142	6,84 %	832	4,98 %
1999										
G.1	850	74,24 %	89	7,77%	54	4,72%	58	5,07 %	94	8,21 %
G.2	1543	73,16 %	179	8,49%	113	5,36%	89	4,22 %	185	8,77 %
G.3	2393	73,54 %	268	8,24%	167	5,13%	147	4,52 %	279	8,57 %
G.4	7265	57,34 %	2154	17,00 %	1423	11,23 %	1054	8,32 %	775	6,12 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Como actividad complementaria a la agricultura se encuentra la ganadería, una actividad que nunca ha jugado un papel destacado en la economía de la zona. Si se observa la evolución de la actividad ganadera entre los años 1989 y 2009, pueden verse dos dinámicas contrarias: por un lado, en el G.4 y el G.1, una disminución del número de unidades ganaderas pasando de 98.287 unidades en el 1989 a solo 51.590 unidades en el 2009; por otro lado, en el G.3 y el G.2, se ha producido el fenómeno inverso, pues las unidades ganaderas han aumentado en el global de la Serra (7.568 en el 1989 y 8.355 en el 2009), debido al aumento que se ha producido en los municipios del interior (Tabla 1.4.5)

Tabla 1.4.5. Evolución de unidades ganaderas en Mallorca. 1989-1999-2009³⁴

Grupos de municipios	1989	1999	2009
G1	2890	2682	2513
G2	4678	5953	5842
G3	7568	8635	8355
G4	98287	98821	51590

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

1.4.4 La pesca

Al analizar la actividad pesquera en la isla de Mallorca y en la Serra de Tramuntana se puede observar que dicha actividad nunca ha tenido un peso significativo para la economía de la zona, por lo que se deberá tratar la pesca como una actividad complementaria o residual.

Históricamente en el conjunto de Mallorca la actividad pesquera era practicada por pequeños grupos de pescadores locales, que dirigían su actividad al mercado interno con el fin de garantizar la subsistencia de los pueblos. Sin embargo, la contribución económica de esta actividad se caracterizó por un tener valores mucho menores a los de la agricultura y la ganadería, por lo que se puede afirmar que la pesca era un actividad complementaria.

Por lo que respecta al conjunto de la Serra de Tramuntana, la situación histórica no difiere en exceso del conjunto de Mallorca, pues la actividad pesquera tampoco gozó de un peso económico destacado y su importancia residió en su función de actividad complementaria del sector agrícola - ganadero.

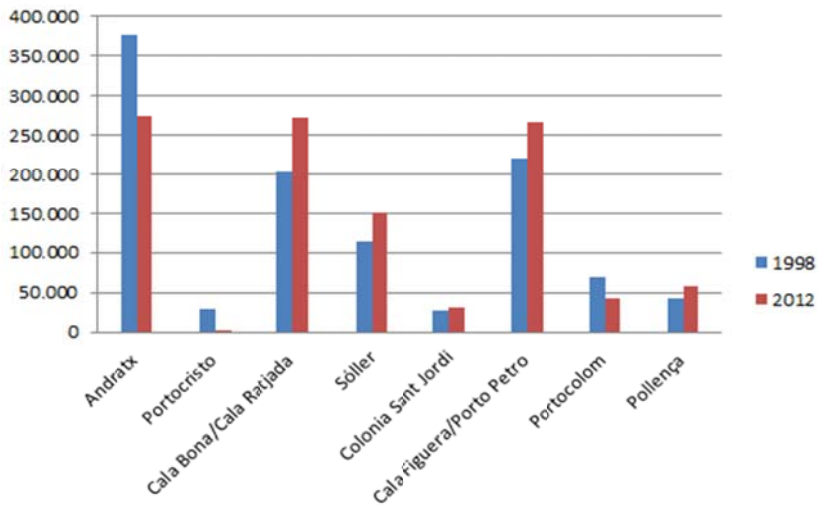
Con el redescubrimiento de la isla como un nuevo destino turístico y el inicio del turismo costero de masas, esta actividad desaparece, prácticamente por completo, de los puertos de la isla, y solo se puede encontrar en la economía local de algunos de los pueblos de la Serra de Tramuntana, pero sin tener un

³⁴ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calviá, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la Serra de Tramuntana: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deiá, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyent, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la Serra de Tramuntana en su conjunto. **G4:** Son los municipios de la isla de Mallorca sin los de la Serra de Tramuntana.

peso importante. De hecho, con este nuevo paradigma, la actividad pesquera de la isla no podía garantizar el abastecimiento local, y con la llegada masiva de turistas no pudo hacer frente a la gran demanda generada, por lo que los municipios tuvieron que recurrir al mercado exterior para poder garantizar un equilibrio.

Actualmente las áreas que en el pasado estaban destinados a acoger las actividades pesqueras, tales como el puerto o la costa, están siendo reemplazadas por espacios dedicados al turismo. Los puertos pierden su funcionalidad histórica, y se transforman con el fin de adaptarse a la actividad turística convirtiéndose en puertos deportivos. Estas nuevas estructuras se adaptan para permitir el atraque y amarre de embarcaciones, en su mayoría turísticas y de transporte marítimo, y la protección de las embarcaciones de las posibles condiciones adversas del mar. Además, con estos nuevos puertos se facilita la carga y descarga de mercancías, así como el embarque y desembarque de pasajeros, por lo que se han convertido en puntos de referencia para las diferentes economías locales.

Figura 1.4.4. Kg de pescado capturados en los principales puertos de Mallorca. 1998 -2012



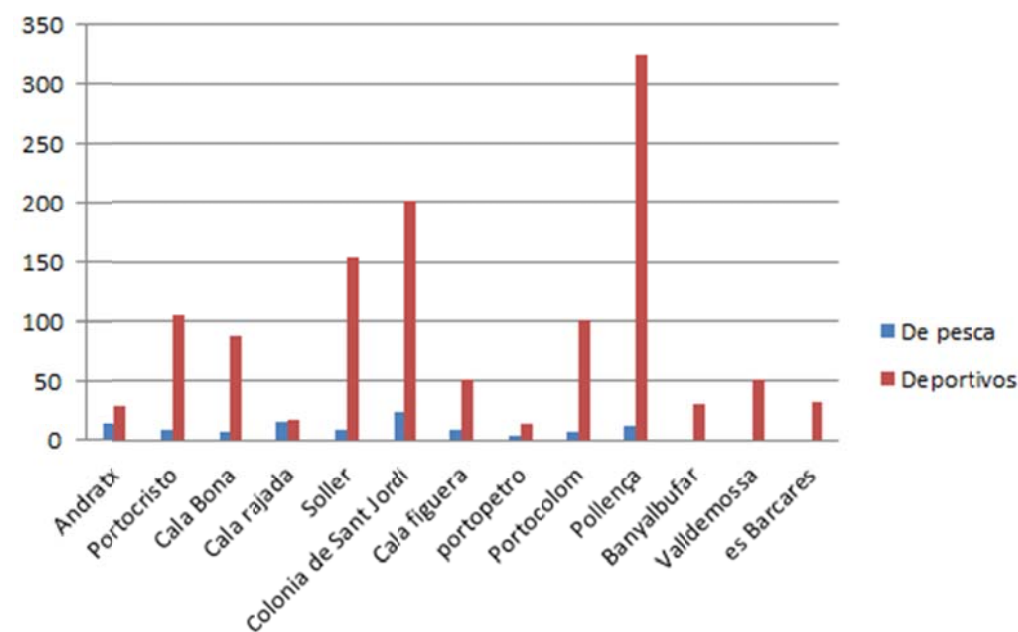
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de C.A.I.B.

En este gráfico (Figura 1.4.4) se observa que Andratx es el puerto donde más kilos de pescado se pescan, pero actualmente ha sufrido un claro retroceso, y esta cantidad se ha reducido considerablemente. El caso contrario lo representan Sóller y Pollença que en la actualidad han aumentado la cantidad de pescado. Además de los dos puertos mencionados anteriormente, también se debe mencionar los puertos de Cala Bona/Cala Ratjada y Cala Figuera/ Porto Petro, en ambos puertos se pesca una gran cantidad de

pescado que aumenta en 2012. Por lo que respecta el resto de puertos tienen una cantidad de pesca menor, y todos ellos tienen un retroceso de dicha cantidad en 2012.

En esta figura (Figura 1.4.5) se observa como las actividades pesqueras no son actividades que engloban una población activa significativa, de modo que los puertos de Banyalbufar y Valldemossa no están presentes. En cambio en los embarcaderos deportivos, como el de Pollença que parece ser el principal destino turístico (325 embarcaciones), el puerto de Sóller (155) y el de Andratx (30); coexisten ambas actividades.

Figura 1.4.5. Tipos de embarcaderos en Mallorca. 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de C.A.I.B.

Por lo que respecta a la costa, se puede observar un proceso de transformación muy importante que ha provocado la ocupación de gran parte del litoral mallorquín. Actividades directamente relacionadas con el turismo y las arquitecturas de alojamiento turístico han ocupado el espacio litoral y no permiten llevar a cabo la actividad pesquera (una actividad que genera unos beneficios mucho menores).

Sin embargo, con el desarrollo de la actividad turística y con la adaptación de los puertos a ésta, ha surgido una nueva oportunidad para el sector pesquero, la pesca turística. Dicha actividad consiste en

que los turistas puedan explotar los recursos marítimos de la zona a cambio de pagar una elevada suma por ello.

Este proceso representa una gran oportunidad para la actividad pesquera, pues se presenta como una actividad alternativa al turismo de masas, generando de esta forma una oferta más diversificada. Esta dinámica de redescubrimiento de la actividad tradicional de la isla genera la necesidad de encontrar nuevos espacios que permitan garantizar el desarrollo de esta actividad.

1.4.5 La industria

Históricamente la actividad industrial ha tenido una gran importancia en el sistema productivo de Mallorca, en general, y en la Sierra de Tramuntana, en particular. Sin embargo, desde el inicio del primer boom turístico hasta la actualidad, ha perdido peso relativo hasta convertirse en una actividad cuya aportación al PIB regional es muy escasa.

Con el fuerte desarrollo de la actividad turística de los años 50 y 60 el sector industrial se vio relegado a un segundo/tercer plano, perdiendo peso relativo —éxodo de trabajadores del sector industrial hacia el sector turístico—. Esta situación, sin embargo no afectó de forma igual a todos los subsectores industriales, y hubo algunos de ellos —los más potentes como el textil y el calzado— que supieron adaptarse a dicha transformación del nuevo modelo productivo que empezaba a desarrollarse; mientras otros, que hasta el momento no habían jugado un papel importante en la actividad económica, ahora resultan claves puesto que se convertirían en ramas productivas complementarias de sectores más competitivos del turismo.

Por otra parte, cabe destacar el comienzo de la entrada de capital financiero turístico a la isla. Estamos en la etapa del primer *boom* turístico donde el modelo económico terciario se empieza a basar en la implantación de hoteles en Mallorca. Según Carles Manera es muy complicado demostrar que los grandes propietarios de las industrias manufactureras ya empezaran a invertir en este sector y dejaran de lado las inversiones en el sector industrial. No obstante, a través de una serie de documentos donde el empresario Fluxá Figuerola verifica grandes cantidades de dinero hacia hoteles, podemos extrapolar que en esta época muchos de ellos veían en esta actividad el futuro de la zona (MANERA, 2002).

En cuanto a la población ocupada³⁵, es en esta etapa cuando se atisba un estancamiento de la misma en el sector secundario pasando del 23,58% en 1955 al 24,38% en 1962, mientras que en el sector terciario se produce un aumento considerable del 29,59% al 37,59% en este mismo período. Son datos que describen un cambio de tendencia en la base económica de las islas (MANERA, 2002) que coincide significativamente con un fuerte descenso de la contribución del sector secundario al PIB regional como ya se explicó en el epígrafe 1.4.2.

Por otra parte, surgieron un segundo grupo de ramas de actividad que supieron adaptarse de mejor forma a los cambios producidos puesto que estaban directamente relacionados con el sector de la construcción y, por lo tanto, vivieron un crecimiento impulsado por el boom turístico. Estos subsectores son las industrias de muebles, maderas y auxiliares de la construcción.

En resumen, se puede observar un mapa de bipolaridad en el sector industrial donde unos pierden o se estancan y otros nacen, crecen o se refuerzan en torno al nuevo modelo económico basado en la construcción y en el sector terciario, convirtiéndose en subsectores “punta” de la industria balear (PETRUS, 1988).

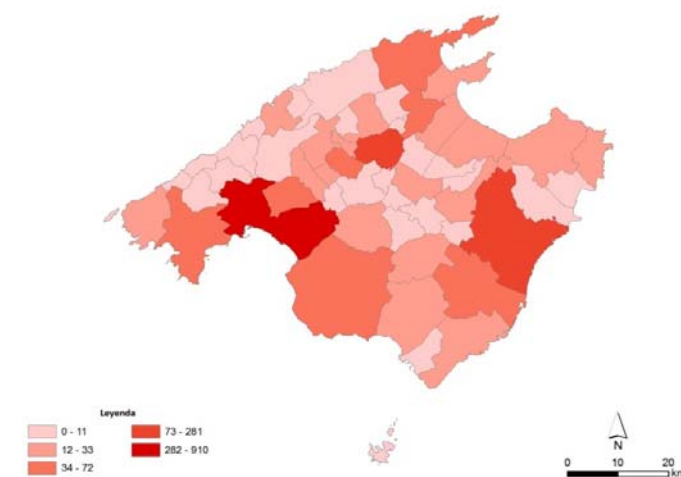
A principios de la década de los setenta se produjo la crisis del petróleo que afectó fuertemente a la industria. Los principales problemas que se produjeron fueron, por un lado, la reducción de ventas en el mercado nacional relacionadas con las restricciones bancarias, la presión fiscal, el aumento de los precios, la escasa productividad y una defectuosa comercialización. Y por otro lado, en especial en el caso del calzado, el descenso de las exportaciones en relación a la crisis del mercado americano que era uno de los principales importadores de calzado mallorquín, el aumento de costes, la fuerte competencia italiana y la aparición de nuevos productores. Los datos demuestran este hecho puesto que en 1962 la exportación englobaba el 26,6% disminuyendo al 9% en 1972 (ROSELLÓ, 1977)

Debido a todo ello se produjo el cierre de varias empresas de calzado entre 1973 y 1974. La consecuencia de ello fue la reducción de puestos de trabajo y una mayor concentración fabril (MANERA, 2002). La tasa de empleo industrial disminuyó del 16% en 1969 al 14% en 1974 (ROSELLÓ, 1977).

La década de los ochenta supuso un nuevo estancamiento para el sector con serias dificultades para su supervivencia caracterizándose por la disminución de centros de producción, de las remuneraciones a los trabajadores y de las horas trabajadas, pero, curiosamente, se mantiene la productividad debido al solo hecho de que existe una economía sumergida. Este dato contrasta con la escasa representatividad de los municipios de la *Serra de Tramuntana* en relación a la localización de empresas fabriles, siendo éstos: Alaró (1,54%), Esporles (0,68%), Lloseta (1,54%), Pollença (1,20%) y Sóller (1,54%), los más importantes. Por otra parte, el triángulo industrial de la isla (Palma-Inca-Manacor) suma el 68,38% del total de establecimientos industriales.

Actualmente, el Raiguer se ha consolidado como una zona industrial debido a sus profundas raíces históricas, a su flexibilidad industrial y a la importancia de la economía sumergida. Ello se puede apreciar en la continuidad de la industria, significativa en el ámbito de la *Serra de Tramuntana*, en municipios como Alaró o Lloseta y en otros como Sóller donde el asentamiento de su puerto provoca un valor añadido en cuanto a exportaciones de productos manufacturados entre otros. También resulta significativo los municipios de Andratx, Calvià y Pollença en relación a los demás municipios de la Serra donde la actividad manufacturera es prácticamente nula. En el resto de la isla se observa el peso significativo del municipio de Palma y su primera corona urbana, así como el eje que une Palma con Inca y Pollença. Por otro lado, Manacor, forma, finalmente, el triángulo industrial típico de la zona (Mapa 1.4.1).

Mapa 1.4.1. Número de establecimientos manufactureros en la isla de Mallorca. 2012



Fuente: Elaboración propia a través del Anuario Económico de España 2013.

³⁵ Porcentaje respecto al total de empresas industriales en Mallorca de más de 24 empleados y 49 Kw de potencia en 1982 (PETRUS, 1988).



En cuanto a los afiliados se observa una dicotomía entre los municipios de la *Serra de Tramuntana* y los demás de la isla entre los años 2000 y 2008 (Tabla 1.4.6). Respecto a los municipios de la Serra, podemos realizar una distinción entre los municipios de Pollença, Andratx, Calvià y Sóller y los restantes. Ambos grupos experimentan una disminución de afiliaciones siendo en los municipios del interior más importante que en los del litoral. Por otra parte, los municipios que no se enmarcan en la *Serra de Tramuntana* tienen un aumento en sus afiliados. Una de las posibilidades que explican esta dinámica es el trasvase de afiliados hacia la construcción en el ámbito de la Serra, mientras que en los municipios de Mallorca se podría explicar debido a un aumento de la industria enfocada a la construcción y servicios.

Tabla 1.4.6. Evolución de los afiliados en la industria manufacturera en la isla de Mallorca. 2000 y 2008³⁶

Grupos de municipios	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
G1	4,02%	4,23%	4,43%	2,18%	2,22%	2,25%	2,26%	2,25%	2,14%
G2	5,76%	5,90%	5,81%	0,44%	0,49%	0,45%	0,44%	0,46%	0,41%
G3	9,78%	10,13%	10,24%	2,63%	2,71%	2,71%	2,71%	2,71%	2,55%
G4	80,44%	79,74%	79,52%	94,74%	94,58%	94,59%	94,59%	94,59%	94,89%

Fuente: Elaboración propia a través de datos del IBESTAT

La evolución de la industria del calzado en la segunda mitad del siglo XX no brilla por su importancia en la economía mallorquina puesto que la isla se ha orientado hacia el sector terciario dejando apartado al sector secundario tal y como se puede observar en los datos de aportación al PIB regional. Por su parte, la industria textil tiene ciertas similitudes con la del calzado puesto que su importancia en la economía ha disminuido notablemente, localizándose principalmente en Sóller. La industria fue anteriormente uno de los pilares fundamentales de Mallorca pero ahora su importancia es ha disminuido notablemente, al igual que la agricultura, si la comparamos con el gran peso de los servicios.

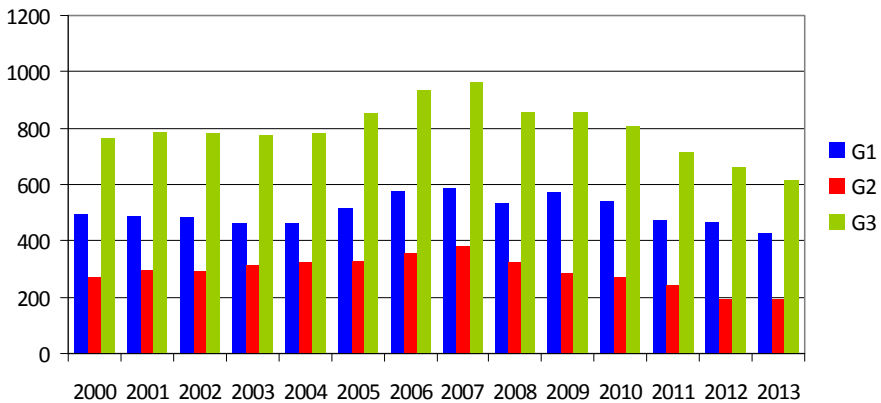
³⁶ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto. **G4:** Son los municipios de la isla de Mallorca sin los de la *Serra de Tramuntana*.

1.4.6. La construcción

En la *Serra Tramuntana* se ha producido una expansión de las áreas urbanas muy relacionada con el desarrollo del turismo provocando la ocupación de suelos agrícolas por usos residenciales. Esta dinámica se puede observar en municipios muy concretos como son Calvià, Andratx, Pollença o Sóller, pero también en municipios del interior con la construcción de residencias secundarias. Este fenómeno explicará los procesos de construcción que se producirán en nuestro ámbito.

A partir del análisis del número de cotizaciones de las empresas en este sector se observa que durante el período 2000-2008, la actividad constructiva aumenta constantemente debido a un fuerte aumento de la demanda extranjera, mientras que en el período 2009-2013, se puede observar una disminución significativa en los municipios de la *Serra Tramuntana* debido a la crisis económica que ha provocado una interrupción de la actividad con el consecuente cierre de las empresas (Figura 1.4.7).

Figura 1.4.7. Número de cotizaciones en el sector de la construcción en Mallorca. 2000-2013³⁷



Fuente: elaboración propia a través del IBESTAT.

Al analizar la evolución del número de visados³⁸ puede observarse como en el período de finales de los ochenta y principios de los años noventa hay un gran declive en toda la isla, perdurando hasta finales de la década de los noventa, momento en que se produce el gran boom inmobiliario en España (Tabla 1.4.7). A principios del año 2000 se produce una disminución del número de visados que no afecta,

³⁷ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto.

³⁸ Autorizaciones para nueva construcción.

prácticamente, en la *Serra de Tramuntana* pero a partir del 2003, el número de visados vuelve a crecer hasta llegar a valores similares a los del año 2000. Desde el 2007 hasta la actualidad, el número de visados entra en un proceso de declive exponencial en toda la isla de Mallorca debido a la eclosión de la burbuja inmobiliaria y la posterior crisis económica y financiera que afecta a todo el sector.

Tabla 1.4.7. Variación porcentual del número de visados en Mallorca. 1987-2013³⁹

Grupos de municipios	1987-1996	1996-2007	2007-2013
G1	-93,82%	196,11%	-90,99%
G2	-58,20%	278,43%	-90,85%
G3	-91,84%	219,48%	-90,94%
G4	-75,57%	278,87%	-95,79%

Fuente: elaboración propia a través del IBESTAT.

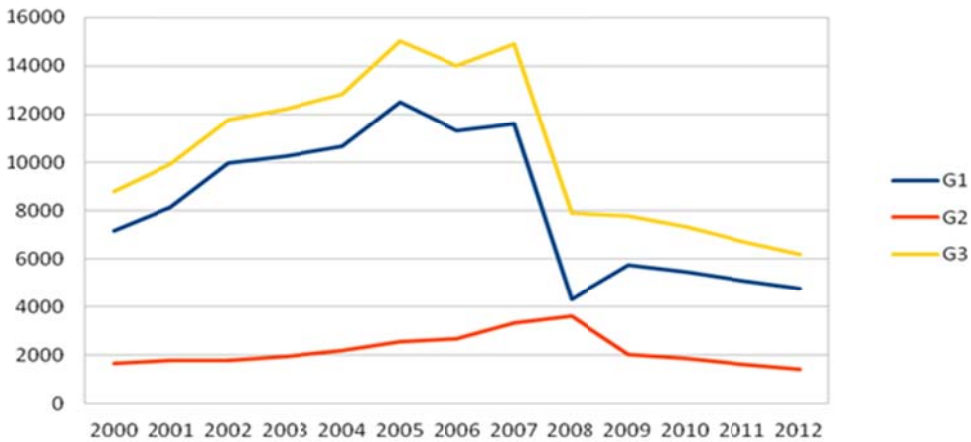
Respecto al número de afiliados, para el ámbito de Mallorca, se produce un aumento durante el período de 2000-2004. Es a partir del 2004 hasta el 2007, donde se observa una etapa de mayor crecimiento, consecuencia directa del período de construcción masiva que se produce en toda España. Esta etapa finaliza en 2008, año en que hay un descenso importante del número de afiliados que se puede relacionar con crisis inmobiliaria.

Por lo que respecta a la *Serra de Tramuntana*, observamos que se produce el mismo patrón que en Mallorca. Cabe destacar que los municipios del interior de la *Serra*, en el período del 2006 al 2008 experimentan un aumento de sus afiliados en contraposición al de los municipios litorales (Calviá, Pollença, Andratx y Sóller) que disminuyen drásticamente. A partir del 2008, en todos los municipios del interior, el número de afiliados decrece. La hipótesis que puede explicar dicha dinámica es la aparición de la crisis económica. Actualmente, esta dinámica se mantiene la baja debido a que una gran parte de la *Serra* está protegida debido a la declaración como Patrimonio de la Humanidad en el 2011. En el caso

de los municipios litorales, el número de afiliados en el sector de la construcción también disminuye debido, al igual que los municipios de interior, a la crisis económica (Figura 1.4.8).

La dinámica actual del proceso de la construcción tiende a disminuir, tal y como se ha observado a través de las diferentes variables y parece que no mejorará en un futuro debido a la actual situación económica. Por otra parte, debido a la figura de protección del Patrimonio de la Humanidad, la actuación urbanística en los municipios enmarcados dentro del área de máxima protección se reducirá considerablemente, mientras que aquellos que se localizan dentro del área de influencia tendrán que justificar con detalle su política de crecimiento urbanístico, siempre acotado a garantizar un crecimiento compacto y no disperso.

Figura 1.4.8. Número de afiliados en el sector de la construcción en los municipios de la *Serra de Tramuntana*. 2000-2008⁴⁰



Fuente: elaboración propia a través de IBESTAT.

³⁹ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calviá, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deiá, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto. **G4:** Son los municipios de la isla de Mallorca sin los de la *Serra de Tramuntana*

⁴⁰ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calviá, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la Serra Tramuntana. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deiá, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyet, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto.



1.4.7 Los servicios

En este apartado nos centraremos en la dinámica que se ha observado en los servicios, especialmente en el comercio minorista⁴¹ puesto que es uno de los elementos que nos ayudará a explicar la dinámica territorial de algunas zonas de la *Serra de Tramuntana*. En los municipios que integran nuestra zona de estudio, sobre todo aquellos que se encuentran en el interior, el comercio minorista es el que posee mayor peso (en detrimento del mayorista) y, por tanto, resulta de gran ayuda su evolución como explicación de dinámicas económicas.

En primer lugar, dentro del ámbito de estudio tenemos que tener en cuenta que se enmarcan municipios de ámbito totalmente rural pero también municipios con una dinámica económica superior a los anteriores y otros que se localizan en el litoral, los cuales su crecimiento socioeconómico ha sido notable. Esto se manifiesta en la siguiente tabla que compara los diferentes municipios en un período de tiempo (1964) donde empezaba la isla de Mallorca a sobresalir económicamente a raíz del turismo, y otro período (2012) donde el modelo de crecimiento se sustenta sólidamente en el sector servicios. Por tanto, son dos épocas muy diferentes pero que explican una dinámica socioeconómica muy importante (Tabla 1.4.8)

En lo que respecta al año 1964, se puede observar que en los municipios del interior, el número de establecimientos comerciales posee cierto peso, como es el municipio de Santa María o, en menor medida, Alaró o Selva, municipios de la comarca del Raiguer donde la industria tenía cierta importancia económica. Destacar también el municipio de Sóller, con 216 establecimientos, donde la industria textil y el puerto podrían explicar este proceso. Los municipios costeros empiezan a despuntar puesto que nos encontramos en el primer boom turístico.

⁴¹ Alimentación; industria textil; madera, corcho, papel y artes gráficas; piel, calzado y caucho; industrias químicas; industria de la construcción, vidrio y cerámica; industrias metalúrgicas; energía eléctrica y mecánica, gas de ciudad y agua; actividades diversas.

Tabla 1.4.8. Número y variación porcentual de establecimientos comerciales minoristas en la *Serra Tramuntana* (1964-2012)

Municipios	1964	2012	1964-2012 (%)
Alaró	33	34	2,94%
Andratx	77	194	60,31%
Banyalbufar	7	-	-
Bunyola	24	30	20,00%
Calvià	95	1344	92,93%
Campanet	26	14	-85,71%
Deià	8	-	-
Escorca	3	-	-
Esporles	34	39	12,82%
Estellencs	9	-	-
Fornalutx	5	-	-
Lloseta	35	48	27,08%
Mancor de la Vall	5	5	0,00%
Pollença	178	349	49,00%
Puigpunyent	14	6	-133,33%
Santa Maria	102	57	-78,95%
Selva	32	21	-52,38%
Sóller	216	213	-1,41%
Valldemossa	23	49	53,06%

Fuente: elaboración propia a través del Anuario Económico de La Caixa y Memoria de la Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de Mallorca, Ibiza-Formentera y de Menoría (1964).

En cambio, en el 2012, la situación cambia notablemente puesto que la gran mayoría de los municipios del interior pierden establecimientos comerciales, que se dirigen hacia los espacios litorales. Los casos más importantes son Puigpunyet (-133,33%) o Campanet (-85,71%) que pierden comercios en detrimento de Calvià (92,93%), Andratx (60,31%) o Pollença (49%). Se trata de una dinámica que

explica perfectamente el desarrollo de la economía en la zona. Un caso destacable es el aumento de comercios en Valldemossa (53%) debido a que una parte de la población de Palma elige este municipio como zona ocasional de vacaciones.

Las empresas inmobiliarias han jugado un papel fundamental en el desarrollo urbanístico de la isla y, por eso, creemos que es conveniente analizar este sector, en particular, a través de las cotizaciones de las mismas en el período del 2000 al 2013. Las empresas inmobiliarias han seguido el mismo patrón tanto en la *Serra* como en el resto de Mallorca. A principios de la década del 2000, experimentan un crecimiento muy fuerte hasta el 2006 con un estancamiento durante dos años y una impresionante caída a partir del 2009 provocando la desaparición de muchas de ellas (Figura 1.4.9).

A partir de 1996 y dentro del tercer *boom* turístico, la llegada de turistas extranjeros con perspectivas de comprar viviendas se disparó y con ello inmobiliarias extranjeras especializadas⁴² en un mercado determinado que se asentaron en los municipios interiores de la *Serra*. Son inmobiliarias que se ocupan de viviendas de lujo que se localizan en las mejores zonas del municipio desplazando a la población local hacia otras de menor valor económico. Es un fenómeno que se debe de tener muy en cuenta en relación al estudio de procesos socioeconómicos, territoriales y paisajísticos puesto que el suelo donde se localizan estas mansiones suele aumentar de precio.

Figura 1.4.9. Cotizaciones de empresas inmobiliarias en Mallorca. 2000 y 2013⁴³



Fuente: Elaboración propia a través de IBESTAT.

⁴² Por ejemplo la inmobiliaria de lujo *Engel & Völkers* localizada en varios municipios de la *Serra de Tramuntana*

⁴³ **G1:** Engloba a los municipios de Andratx, Calvià, Pollença y Sóller que tienen una base económica muy especializada en el sector servicios con un desarrollo económico muy diferenciado al de los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*. **G2:** Son los demás municipios de la *Serra de Tramuntana*: Alaró, Banyalbufar, Bunyola, Campanet, Deià, Escorca, Estellencs, Esporles, Fornalutx, Lloseta, Mancor de la Vall, Puigpunyent, Selva, Santa Maria del Camí y Valldemossa. **G3:** Es la suma de los dos grupos anteriores, es decir, la *Serra de Tramuntana* en su conjunto.

1.4.8 El turismo

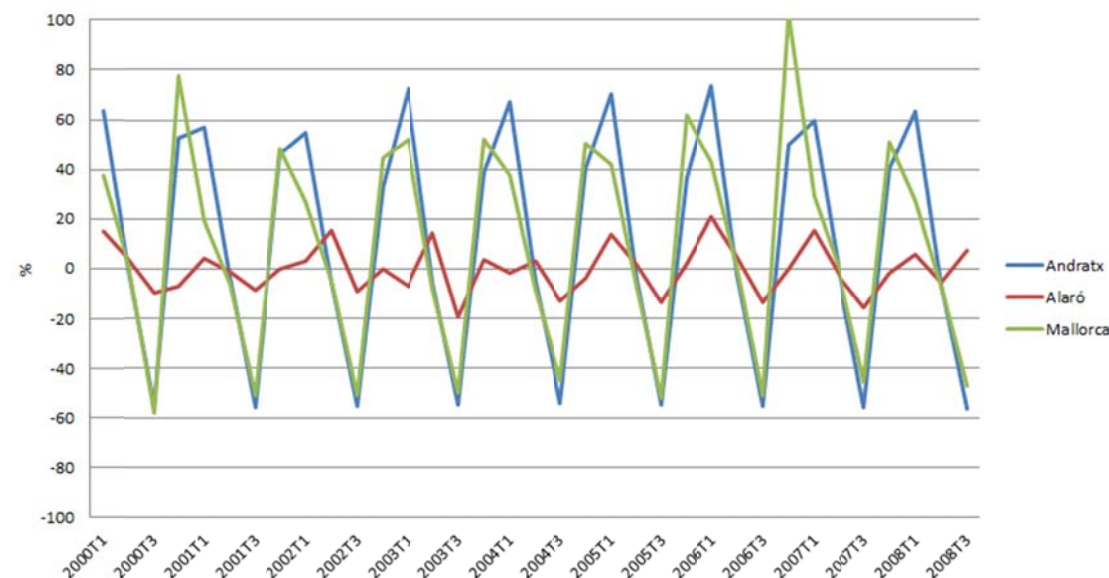
Tras un análisis del marco histórico, cabe destacar dos aspectos importantes tanto en materia económica como en materia territorial que nos facilitará la comprensión de los *booms* turísticos y que servirán como *background*.

En referencia al primero de ellos, el modelo turístico de Mallorca posee una característica importante en relación a su estacionalidad. Este proceso lo podemos observar a través del número de afiliados en el sector de la hostelería, donde la mayor parte de las afiliaciones se producen en verano y una disminución en los meses de invierno donde ésta dinámica se frena. En la *Serra de Tramuntana* este proceso es menos acusado aunque se produce un modelo levemente similar en los municipios del interior pero es exactamente idéntica en otros de carácter más turísticos y enfocados al turismo de sol y playa, como por ejemplo Calvià, Andratx, Pollença y Sóller. Para reflejar esta dinámica se ha procedido a escoger dos municipios como es el de Andratx, como municipio turístico litoral con características similares a la capital de la isla, y Alaró, como ejemplo de municipio de interior con unas dinámicas socioeconómicas no tan significativas como los del litoral (Figura 1.4.10).

En referencia a la segunda característica, la población residente de la isla se localiza en zonas entre el litoral y el interior, mientras que la población ocasional, los turistas, se asientan, sobre todo, en el litoral con una disminución progresiva hacia el interior. Este proceso es el denominado asentamiento en atolón (RULLÁN, 2002).

Tras la explicación de los elementos intrínsecos al turismo en Mallorca, analizaremos los procesos y dinámicas más importantes de los tres *booms* turísticos.

Figura 1.4.10. Variación de afiliados en hostelería por trimestres en Andratx, Alaró y Mallorca. 2000-2008



Fuente: elaboración propia a través de IBESTAT.

Primer boom (1959-1975)

A partir de la década de los 60 es cuando la isla vive realmente el gran crecimiento turístico propio del boom. Basándose en una oferta turística de sol y playa caracterizada por los vuelos chárter, alojamientos de calidad media y por los bajos precios; el número de turistas aumentó de forma exponencial en este período y pasó de los 361.000 de los años 50 a 2.849.632 a principios de los 60⁴⁴ (BARCELÓ I PONS, 2000). Debido, en gran parte, a la construcción del aeropuerto de Son Sant Joan que vino a responder a las nuevas necesidades generadas por el aumento de turistas. Un aumento similar es el que se dio en el sector servicios a través del número de alojamientos y camas en el año 1963 había 789 establecimientos con 38.512 camas, un número que aumentó en el año 1973 será de 1.484 establecimientos y 164.106 camas (PUJALTE-VILANOVA, 2000).

Esta situación es clave para entender la transformación económica de la isla, ya que el sector terciario necesitaba una gran cantidad de mano de obra y esta fue proporcionada por el sector primario y secundario. Sin embargo, esta mano de obra no fue suficiente y es en este período cuando llegaron inmigrantes desde la península con el objetivo de trabajar en este sector.

Esta transformación no afectó de la misma forma en todo el territorio mallorquín, sino que fueron las zonas costeras, con el turismo de sol y playa, las que se vieron más favorecidas. Por lo que respecta a nuestro ámbito de estudio, la *Serra de Tramuntana*, se trataba de un área con escasez de playas, pues su territorio es muy abrupto y con grandes acantilados, lo que explica que este primer boom turístico no se reflejara en exceso en dicha zona.

Segundo boom (1975-1996)

Tras el freno por la crisis del petróleo de 1973, el sector turístico inicia un despegue económico que se podría denominar *segundo boom turístico*. En un contexto internacional, esta fase coincide con procesos postfordistas con una creciente flexibilidad de procesos productivos y deslocalización hacia otros países, además de una tendencia hacia áreas menos concentradas, iniciándose procesos metropolitanos y, por lo tanto, el crecimiento de municipios más pequeños.

Desde un punto de vista a las plazas hoteleras, esta situación se puede observar claramente en Mallorca a través de la macrocefalia producida en su capital pero también es importante destacar el crecimiento de otros núcleos fuera del alcance de la capital como es Alcudia, Pollença, la costa levantina y, en la Sierra de Tramuntana, el núcleo fuerte de Sóller y los pequeños repuntes de varios municipios costeros.

En relación a la llegada de turistas, ésta crece de manera vertiginosa pasando de más de 400000 turistas al año aproximadamente a más de un millón en 1996 por lo que la isla de Mallorca tiene que servirse de importaciones para suplir las necesidades de la población flotante a través de productos alimentarios, materiales de construcción y energía (RULLÁN, 2004).

La pregunta que debemos de planteamos es saber qué diferencia existe entre el primer *boom* y el segundo *boom*. La respuesta es fácil: la expansión de la segunda residencia. El modelo económico hotelero había entrado en desuso con la salida de cadenas hoteleras hacia el extranjero para su expansión empresarial, mientras que en la isla se asienta un modelo nuevo centrado en la construcción de bungalows. Por ello, la importación de material de construcción se consideraba vital. En cuanto a las plazas de alojamiento, en 1980, la Sierra de Tramuntana contaba con 3525 (74%) de plazas hoteleras y con 1110 (23,4%) de plazas extra-hoteleras frente a un 43% y a un 55,1% respectivamente en Palma. A través de estos datos, podemos observar un detrimento de la oferta hotelera y un empuje de la extra-hotelería debido a una serie de factores (BARCELÓ I PONS, 2000) (CONSELL GENERAL INTERINSULAR, 1980: 65): cambio en los gustos de la demanda al preferir mayor libertad en los

⁴⁴ Barceló i Pons, B (2000). "Welcome!: un segle de turisme a les Illes Balears. Palma: Fundació "la Caixa".

horarios, menor inversión puesto que la inversión es inferior en la construcción de apartamentos que en la de hoteles y, sobre todo, en los gastos de explotación y transformación de hoteles en apartamento.

Tercer boom (1996-2011)

Con el tercer *boom* turístico se disuelve la frontera entre turismo y residencia puesto que la característica más importante de esta fase es la adquisición por parte de extranjeros de una vivienda y, por tanto, el dominio directo e indirecto del territorio (RULLÁN, 2004). Desde un punto de vista territorial, sigue expandiéndose los servicios anulando la macrocefalia de la capital y aumentando el consumo de suelo, energía y recursos.

Por tanto, el modelo económico turístico sigue siendo la expansión de los apartamentos como segunda residencia con la consecuente estabilización del número de plazas hoteleras. El número de turistas ha aumentado desde el 2001 hasta la actualidad y a través de diversas estadísticas podemos observar que desde el principio de la anterior década el número de turistas ha aumentado no significativamente distribuyéndose a diferentes alojamientos siendo el hotel y el apartamento los principales con más del 60% y rozando el 20% respectivamente en toda la década pasada. Este dato es muy importante, puesto que ejemplifica que una quinta parte del hospedaje se hace en residencias propias o de familiares y un 10% en viviendas alquiladas (BARCELÓ I PONS, 2000).

A través de este análisis que se ha realizado a lo largo del epígrafe se ha podido observar que el turismo es la base económica de la isla, en general, y de la Serra Tramuntana, en particular provocando una especialización importante y, por tanto, una dependencia total. La agricultura y la industria poseen un desarrollo nimio en relación al sector terciario lo que ha provocado su total marginalidad en la participación en el PIB regional. Por otra parte, esta dinámica influye en la población ocupada que se centraliza en el turismo y, con ello, la concentración en distintas zonas convirtiéndose en macrocefalias, como es el caso de Palma.

Bibliografia

ARTIGUES BONET, A.A, Funcionalización turística y proceso deurbanización en la isla de Mallorca. En Grupo de Geografía Urbana (GGU). *Introducción a la geografía urbana de las Illes Balears / VIII Coloquio y Jornadas de Campo de Geografía Urbana, Illes Balears, 19-24 de junio de 2006*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares, Servicio de Publicaciones, 2006.

BARCELÓ i PONS, Bartomeu. Mallorca: fantasía, realidad y sinrazón del turismo. *Cuadernos de arquitectura*. Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares, 1966, núm. 65, p. 13-16

BARCELÓ i PONS, Bartomeu. Història del turismo a Mallorca. *Treballs de la societat catalana de geografia*. Societat Catalana de Geografia, 2000, vol. XV, núm 50, p. 31-55.

BARCELÓ i PONS, Bartomeu, *Welcome!: un segle de turisme a les Illes Balears*. Barcelona: Fundació La Caixa, 2000.

DEYÁ BAUZÁ, Miguel José. Manufactura i antic règim: una visió de llarfa durada del cas mallorquí. *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*. Institut d'estudis catalans, 2007, núm. 18, p.53-91.

CIRER, Joan Carles. *El turisme a les Balears (1900-1950)*. Baleares: Documenta Balear, 2006.

CONSELL GENERAL INTERINSULAR. *El turismo en las Baleares. Baleares: 1981*.

GRIMALT, Miquel; BLÁQUEZ, Maciá, *Cultivos avancelados en la Serra de Tramuntana (Mallorca)*. Madrid: Actas del XII Coloquio de Geografía, Asociación de Geógrafos Españoles, 1989.

FERRER FLÓREZ, Miguel, *Agricultura en el Siglo XVIII, Aspectos agrarios de la cordillera Septentrional de Mallorca*. Palma de Mallorca: [Escuela Universitaria de Estudios Empresariales, Unidad de Docencia Departamental de Estructura e Historia Económica], 1981.

FUNDACION BBV, *Renta nacional de España y su distribución provincial: serie homogénea años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1998*. Bilbao: Fundación BBV, DL 1999.

Govern de lea Illes Balears [Consulta: 28 noviembre 2013]. Disponible a: <<http://www.caib.es/root/index.do?lang=ca>>

MANERA, Carles, *Història del creixement econòmic a Mallorca 1700-2000*. Palma: Lleonard Muntaner, 2001.

MANERA, Carles, *Las Islas del calzado: historia económica del sector en Baleares 1200-2000*. Palma de Mallorca: Lleonard Muntaner, cop. 2002.

PETRUS, Joana M, Estado actual de la industria en la isla de Mallorca. *Treballs de Geografia*, 1988, núm. 39, p. 89-96.

PUJALTE-VILANOVA, Fernando. La crisis ferroviaria en Mallorca: de la expansión al desmantelamiento. 1925-1965. *Estudis d'història econòmica*. Prensa Universitaria, 2000, núm. 16, p. 97-117

RIERA FONT, Antoni y MATEU SBERT, Joseph, Aproximación al volumen de turismo residencial en la comunidad autónoma de Illes Balears a partir del cómputo de la carga demográfica real. *Estudios turísticos*, 2007, núm. 174, p. 59-71.

ROSSELLÓ, Verger Vicenç, *Les Illes Balears. Resum geogràfic*. Barcelona: Barcino, 1977.

RULLAN, Onofre, *La Construcció Territorial de Mallorca*. Palma: Moll, 2002.

SALVÁ TOMÁS, A.P, *Aproximación al conocimiento de la transformación del espacio rural en la Sierra de Tramuntana de la isla de Mallorca*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. Inédita, 10 vols. A, (1978).

SALVÁ TOMÁS, A.P, La decadencia de la población activa agraria en la *Serra de Tramuntana* de la isla de Mallorca. *Mayurqa*, 1979, vol.19, núm. 1, p. 31-61.

SALVÀ TOMÀS, P, Las Funciones residenciales y de Ocio como elementos de transformación del Espacio rural de la Serra de Tramuntana de La Isla de Mallorca. *Treballs de Geografia*, 1978, núm. 35, p. 163-172.

Memorias de la Real Sociedad Económica de Amigos del País. Palma de Mallorca MDCCLXXXIV. Don Ignacio Sarrà, Señor Frau Impresor por el Rey neufro. [Consulta: 1 diciembre 2013]. Disponible a: <<http://balearidesdigital.com/bdvs01/wordpress/wp-content/uploads/2013/08/Memorias-de-la-Real-Sociedad-Econ%C3%B3mica.pdf>>

1.5. Las infraestructuras y la movilidad

A modo de introducción queremos realizar una aproximación a través de la geografía histórica a la red de comunicaciones, su estructura y lógica de funcionamiento, así como a los medios de transporte en la Serra de Tramuntana desde una doble escala temporal.

En primera instancia, no queremos dejar pasar la oportunidad de realizar una rápida mirada al sistema de comunicaciones y transporte que caracterizó a la isla, en general, y a la Serra de Tramuntana, en particular, durante el periodo histórico que va desde la ocupación musulmana hasta el siglo XIX.

Las vías de comunicación se estructuran a partir de los asentamientos humanos y las zonas de explotación de los recursos naturales asociados con cada uno de los asentamientos. En la Mallorca musulmana el poblamiento viene determinado, en un inicio por la ocupación de espacios para la ganadería y posteriormente por la accesibilidad a las fuentes de agua que permitan implementar su modelo de producción agrícola intensivo. El poblamiento, también en la Serra, viene condicionado por la posibilidad de este aprovechamiento, por lo que las vías de comunicaciones unen: los asentamientos con los territorios adyacentes a los mismos para el aprovechamiento de sus recursos; los asentamientos humanos entre si y, sobre todo con *Medina Mayurca* ⁴⁵que ya desde este periodo marca una situación de clara preeminencia dentro del sistema urbano de la isla (RULLAN 2004).

La Mallorca Catalana aprovecha el sistema de poblamiento musulmán, aunque transforma el modelo de gestión del territorio y lo reparte. Modelo que tiende a concentrar la población en asentamientos de mayor tamaño por la política urbanística de las *Ordinaciones*⁴⁶. Posteriormente con la Mallorca española se va consolidando una producción más basada en la exportación y no en el consumo interno, por lo que el papel de las vías de comunicación de todo el territorio mallorquín, incluida la Serra refuerza su conexión con los puertos exportadores de la isla, principalmente Palma.

La estructura territorial feudal que sale del *Repartiment*⁴⁷ tiene la intención de favorecer la transhumancia ganadera, actividad que marcaría ya una clara funcionalidad transversal de la isla respecto

⁴⁵ Medina Mayurca es el nombre árabe de la ciudad conocida actualmente como Palma de Mallorca. Nombre adoptado durante el periodo de dominación árabe de la isla entre los años 903 y 1292.

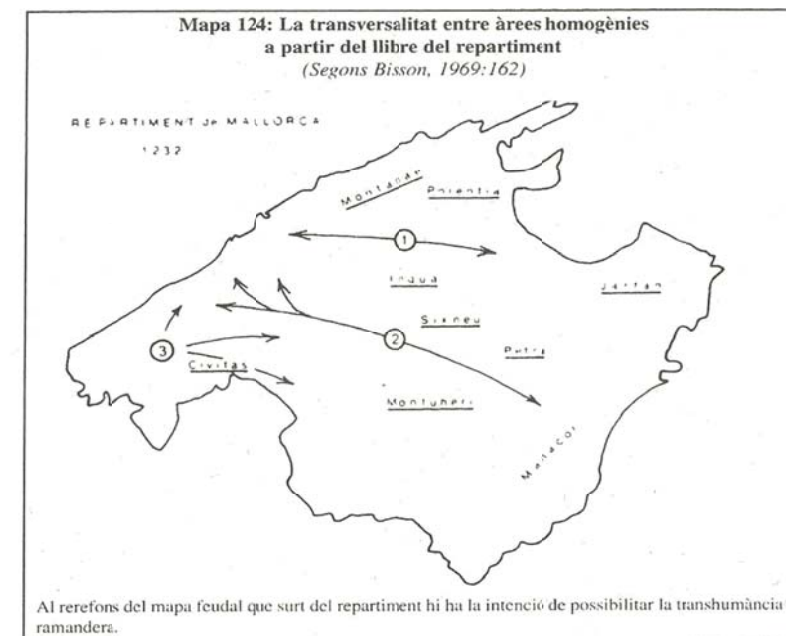
⁴⁶ Son el conjunto de mldas emprendidas en 1300 por Jaume II después de la devolución del reino de Mallorca. Preveían la creación en la isla de pueblos de 100 vecindarios.

⁴⁷ En ell Llibre del Repartiment se registran meticulosamente las donaciones de casas o terrenos hechas por Jaime I a todos los que participaron en la cruzada de la conquista de Mallorca.

a las líneas que delimitan el mapa comarcal de Roselló. Del siglo XIV hasta el XX los rebaños hacían el recorrido desde las Marinas del levante hasta la Serra de Tramuntana (RULLAN 2002).

La transversalidad del funcionamiento territorial ha estado presente en todas las épocas, telón de fondo de cómo se desarrollaba la actividad comercial y de intercambio en la isla. Cada comarca disponía de cierta especialización productiva agrícola por sus características biofísicas que hacía que los flujos comerciales y de intercambio gravitaran entre ellas (RULLAN 2002).

Figura 1.5.1. La transversalidad entre áreas homogéneas a partir del *Llibre del Repartiment*



Fuente: RULLAN, O. (2002).

Sobre la Serra de Tramuntana se ha dicho:

“Forma una unitat morfològica evident, però en ella l’home no només ha configurat tan diferents com els de les valls fèrtils d’Andratx y Pollença, les arranjades marjades de reguiu de Banyalbufar y Estellencs o l’horta dels tarongers de Sóller, sino que ha estructurat les relacions humanes en comarques situades al llarg de les vies de comunicació que posen en contacte la muntanya y el pla.”(Barceló Pons, 1972)

Por lo tanto, hasta el siglo XIX la lógica de los caminos de herradura que conectan la Serra con el Llano, se articula aprovechando los valles transversales que la misma orografía de la Serra han conformado entre las grandes carenas de afloraciones calcáreas.

Cada uno de los asentamientos y posesiones de la Serra, tras la consolidación de su dominio en el siglo XVI por las clases señoriales de Palma y la intensificación del uso y aprovechamiento de su territorio, dispone de una sofisticada red de senderos y caminos locales que los conectan desde los pisos culminares y las zonas boscosas hasta las zonas de producción agrícola propiamente dicha.

Evidentemente los medios de transporte en este vasto periodo son de tracción humana o animal y su uso dependerá de las características de cada tipología de vía de la red de caminos, como veremos en el capítulo 5.3. Los transportes marítimos también conectan la Serra y Mallorca con el resto de la mediterránea.

Hacia el XIX es que se consolida la conexión regular y a mayor escala de Mallorca con el exterior por vía marítima. En 1846 con la llegada del Cuerpo de Ingenieros de Caminos se inicia una fase de importantes proyectos de impacto territorial con la construcción y reforma, entre otros, de la red de caminos (RULLAN 2004). Actuaciones necesarias para soportar la modernización de la agricultura de exportación y la incipiente industrialización.

La segunda escala temporal es prácticamente acorde con la que se desarrollará en detalle en cada uno de los epígrafes del capítulo, pero con una mirada un poco más amplia, dado que incluye las últimas décadas del siglo XIX y todo el XX.

Los grandes cambios tecnológicos dados en este periodo han afectado de manera importante las formas de transporte y las comunicaciones al interior de Mallorca, y de esta con el resto de España y Europa. La importación y aplicación del petróleo y la electricidad en los medios de transporte supone una revolución en los mismos.

Como veremos en el capítulo 5.3 la implantación del ferrocarril entre 1873 y 1939 permitió coser los territorios de las nuevas producciones de exportación, primero agrícolas y posteriormente también industriales, para conducirlos hacia la principal puerta de salida de la isla: el puerto de Palma (RULLAN 2004). En la Serra de Tramuntana, el caso de Sóller por su localización geográfica y un modelo económico ciertamente pujante que permite a través de la acumulación de excedentes modernizar la

producción agrícola local e implantar industria, también se desarrollará una capacidad importante de transporte marítimo, básicamente para la exportación.

A lo largo de las primeras décadas del siglo XX el ferrocarril sigue siendo, ya desde el XIX, el transporte interno más efectivo y consigue su mayor expansión en la isla. Pasada la Primera Guerra Mundial crece el número de automóviles y de líneas de transporte por carretera que entran en competencia con el ferrocarril. La Guerra Civil trunca esta dinámica y hasta los años 50 con la apertura económica del régimen franquista es que se crean las condiciones para superar la etapa anterior (PUJALTE 2002).

La sustitución del transporte marítimo de vapor por barcos con motor de explosión supuso un impulso a las comunicaciones marítimas, especialmente con la Península durante la primera mitad del siglo XX (PUJALTE 2002). Como veremos en el capítulo 5.1 esta dinámica se verá superada por el crecimiento de la aviación comercial. Fenómeno que propició la entrada de la isla dentro de los circuitos europeos del turismo masivo.

El crecimiento económico impulsado por el turismo y una mayor liberalización económica permitió un incremento agudo del parque automotor vehicular, que llevó al colapso de la deficiente red vial (PUJALTE 2002).

Durante las últimas décadas del siglo XX el transporte aéreo será el que recibe las mayores inversiones públicas a la modernización y ampliación de su infraestructura, tal y como se detalla en el capítulo 5.1. En el capítulo 5.2 veremos, por su parte, como la inversión en la red vial será protagonista, especialmente la que da acceso al aeropuerto de Palma y los principales centros turísticos de Mallorca. Esto implica un declive importante del ferrocarril como modo de transporte interno.

La Serra de Tramuntana no es ajena a esta evolución del transporte y sus infraestructuras. Durante los años sesenta se construye la carretera longitudinal que conecta varios de los municipios del litoral y que hace contrapeso al modelo de comunicación tradicional con el Raiguer aprovechando los valles transversales que ofrece el macizo.

Otra vialidad en la zona se desarrollará gracias al interés turístico o espiritual. Finalmente la construcción del túnel que conecta Sóller con Palma en 1997 será un hito clave en el desarrollo de la infraestructura que comunica la Serra de Tramuntana con el resto de la isla y de Europa y agudiza, como veremos en el capítulo 5.2, la radialidad de la red vial de la isla.

Aunque progresivamente a partir de la segunda mitad del siglo XX la principal puerta de entrada a la Serra, al igual que al resto de la isla, será el aeropuerto de Son Sant Joan.

1.5.1 Las infraestructuras de accesibilidad exterior: marítimas y aéreas

Figura 1.5.2. Localización de la infraestructura marítima y aérea de Mallorca



FUENTE <http://turistweb.altervista.org/Spagna.htm>

Las características de la evolución de las infraestructuras de las Islas Baleares, han sido profundamente marcadas por el proceso de crecimiento de la demanda turística: las infraestructuras aeroportuarias y portuarias, así como las otras, se han ido adaptando en distintas etapas para servir oportunamente a las necesidades de movilidad generadas a lo largo del tiempo, se afirmó (SEGUÍ et al. 2008). La trama de los transportes, de hecho, condiciona la movilidad de los turistas, así como la accesibilidad de los trayectos elegidos. Por lo tanto el turismo puede ser estimado como uno de los verdaderos agentes modeladores de las infraestructuras de Mallorca y las Baleares.

Lo que nos proponemos ahora es explicar las principales etapas que han caracterizado el proceso evolutivo de las infraestructuras de accesibilidad exterior de la Isla de Mallorca: el Aeropuerto de Son San Joan de Palma y los puertos de Alcudia y Palma.

El Aeropuerto de Palma de Mallorca: Son San Juan

El Aeropuerto de Palma de Mallorca, también conocido como Aeropuerto Internacional de Son San Joan, se encuentra a 8 kilómetros de la ciudad de Palma de Mallorca y tiene una superficie aproximada de 675,8 hectáreas. Dispone de dos pistas paralelas y de varios edificios conectados entre sí, con una extensión en planta total de 86.600 metros cuadrados. Los edificios terminales incluyen:

- el terminal principal, el más importante actuando como único procesador. Repartido en 6 plantas; el edificio terminal A (Modulo A), que fue el principal durante muchos años, asumiendo todos los vuelos regulares y parte de los chárter;
- el edificio terminal B (Modulo B), que antiguamente se utilizaba para los vuelos chárter en la temporada de verano, manteniéndose cerrado durante la temporada baja de invierno: actualmente se destina a los vuelos de países no Schengen y de Terceros Países;
- el edificio Modulo C, conectado con el edificio Modulo B;
- el edificio terminal D, conectado al edificio terminal principal mediante un pasillo y que posee 10 salas de embarque. (www.aena.es)

El Aeropuerto de Palma tiene acceso público desde la zona sur por la autopista Ma-19. Desde el lado norte dispone solo del acceso desde la carretera C-715 Son Ferriol-Algaida. El principal acceso del aeropuerto, pues, se realiza por el desvío de la autopista Palma-S'Arenal, que continua hasta la llegada a la zona aeroportuaria, mientras que el segundo acceso de que da servicio al aeropuerto es la antigua carretera Palma-S'Arenal.

Breve historial

Fue inaugurado el 18 julio 1960 (FERRAN PUJALTE) para sustituir al antiguo Aeropuerto de Son Bonet que, hoy en día, es utilizado principalmente para vuelos de recreo del aeroclub y por escuelas de aviación, aunque fue una base militar en los años veinte, cuando empezó su actividad, y antes de ser utilizado también para los vuelos comerciales.

El primer vuelo de pasajeros Barcelona-Palma se remonta a 1920, cuando un grupo de empresas fundó en Palma la Compañía Aeromarítima Mallorquina, que organizó la compra de los hidroaviones y la construcción de las sus estructuras fundamentales.

La Compañía Iberia se funda en 1927, mas tarde unida a dos otras compañías para constituir la CLASSA (Compañías de Líneas Aéreas Subvencionadas) , posteriormente nacionalizada con el nombre de LAPE- Líneas Aéreas Postales Españolas.

En 1935 se inauguraron los primeros vuelos regulares desde Son San Joan hasta Madrid y Barcelona. En 1936, debido a la Guerra Civil, la Lape se disuelve hasta la restauración de los vuelos regulares en 1939. Seguirá la interrupción causada por la Segunda Guerra Mundial, hasta el restablecimiento de las actividades en 1945.

1956 - 1975

Ya al principio de los años cincuenta, el flujo había pasado de los 100.000 pasajeros, pero se tendrá que esperar el 1954 para la ampliación de la pista de vuelo de Son San Joan y para otras importantes intervenciones esenciales por el gran aumento de los flujos turísticos en la Isla.

Con el Plan Nacional de Aeropuertos de 1958 fue propuesto y aprobado un plan de financiación para la construcción de un aeropuerto comercial en la base aérea de Son San Joan, donde fue trasladado el tráfico comercial de San Bonet. La apertura oficial para el tráfico nacional e internacional se remonta a 1961, cuando también se empezaron otras obras de ampliación y modernización, como las de la central eléctrica y del centro de comunicaciones. Desde el 1962 el flujo de pasajeros anuales en el Aeropuerto de Son San Joan supera ya el millón de pasajeros.

El Plan de Aeropuertos 1964-67 establece inversiones adicionales para la ampliación de las estructuras existentes y para la construcción del actual Terminal A, capaz de contener más de 5 millones de pasajeros.

A finales de 1970 se empezaron las obras para la construcción de una segunda pista de vuelo y de un nuevo terminal para los vuelos no regulares, el Terminal B actual, que entró en servicio en 1972. De hecho, desde el 1965, el flujo de pasajeros había superado los dos millones de Viajeros/años, haciendo necesarias estas intervenciones.

1975 - 1996

Entre los años 1975 y 2000 ha ido consolidándose el "paradigma de especialización" que parecería caracterizar las infraestructuras de accesibilidad externa de Mallorca. Se trata del proceso de

especialización por el cual, los aeropuertos de las Baleares-y Son San Joan especialmente- se han convertido en la casi única puerta de entrada de los turistas, mientras los puertos realizan la misma función para las mercancías, que llegan por vía aérea sólo en el 1%. Durante los años ochenta se produce un aumento constante y continuo de pasajeros: los 7 millones de 1980 se convierten en los 10 millones de 1986, hasta superar los 15 millones en 1995 (SEGUI PONS 2008). Dos años antes se habían iniciado nuevas obras de remodelación y de ampliación, destacando un nuevo terminal de pasajeros, diseñado por el arquitecto mallorquín Pere Nicolau Bonet e inaugurado en 1997. Frente al terminal de pasajeros se construye un edificio de aparcamientos con capacidad para 5.000 vehículos.

1996 - Actualidad

En 2003 se produce la inauguración del edificio de embarque de vuelos entre islas o de corta distancia. Actualmente el Aeropuerto de Palma de Mallorca dispone de una capacidad para acoger más de 25 millones de pasajeros /año. Hemos asistido en los últimos años al fenómeno de la implantación de Compañías Aéreas de Bajo Coste (CABCs). Estas pueden ser consideradas reales mecanismos inductores de turismo, además de suponer cambios cualitativos positivos para la accesibilidad de las Islas y la movilidad de su población, con una red ampliada de destinos y con tarifas más asequibles.

La compañía alemana Air Berlín ha establecido en Son San Joan un Hub particular que contribuye notablemente a la concentración del 90% de todo el tráfico regional en CABCs.

Según los escenarios tendenciales elaborados por el Plan Director del Aeropuerto de Palma de Mallorca, aprobado el 5 septiembre de 2001, la demanda alcanzará los 38,5 millones de pasajeros entre el año horizonte 2015. Se trata pues del máximo desarrollo del tráfico aéreo, por lo que se establecen actuaciones puntuales.

El organismo que se ocupa de la gestión y administración del aeropuerto, es la entidad publica empresarial AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), un conjunto de empresas encargado de la navegación civil en todos los aeropuertos de interés publico de España. En 2011 ha sido autorizada la creación de la sociedad mercantil Aena Aeropuertos SA, con el que se inicia el proceso para privatizar Aena.

Precisamente en estos meses (noviembre 2013) el Gobierno Español está discutiendo los alcances de la próxima privatización que afectará a Aena. Según el modelo propuesto, el Estado quedará como titular

del 40% del capital, mientras el restante 60% se colocará en el mercado. El objetivo del Gobierno sería así reducir la elevada deuda, todavía manteniendo el control del ente gestor.

En el 2004 el Parlamento de las Islas Baleares presentó un proyecto de ley para determinar un régimen de cogestión y descentralización en los aeropuertos, para poder incluir la participación del Gobierno estatal, de los Consejos y de los Ayuntamientos dentro de la gestión. Dicho modelo prevé también la presencia de los agentes económicos y sociales en los órganos de gestión aeroportuaria.

Los Puertos de Alcudia y Palma

Consideramos conjuntamente estos puertos porque han sido clasificados de interés general para la Ley 27/1992 (del 24 de noviembre, Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante), además de los de Eivissa, La Savina y Maó en el conjunto isleño. El Real Decreto 1590/1992 asigna la gestión de los cinco puertos de interés general del archipiélago a la Autoridad Portuaria de Baleares, entidad de derecho público, con personalidad jurídica propia y patrimonio propio independiente del Estado y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines. Todas las Autoridades Portuarias se reúnen dentro del órgano Puertos del Estado, dependiente del Ministerio de Fomento.

El puerto de Alcudia, situado en la bahía homónima de la costa norte de la Isla de Mallorca, es un lugar de atraque deportivo y también de aprovisionamiento de mercancías para el consumo interno de Mallorca. Está dotado de dos zonas diferentes: una dársena comercial y una de embarcaciones menores, formada por un muelle pesquero y un puerto deportivo. Tiene 730 amarres para embarcaciones de recreo y de pesca submarina, además de los 116 amarres de la Dársena Comercial (portsdebalears.com).

Podemos decir que se trata de un puerto esencialmente energético, en cuyas instalaciones se descarga carbón, gas butano y propano, debido a la proximidad de la central eléctrica de Es Murterar.

Sabemos que ha sido utilizado desde la época de control romano, aunque no quede vestigio de infraestructura portuaria: de hecho la ciudad romana de Pollentia, según los historiadores romanos, se remonta a 123 a.C.. Cerca al lugar donde estaría situado el puerto se encuentra el teatro romano, excavado en 1952 y datado del siglo I dC : excavado en la roca, aprovecha el desnivel natural del terreno, conservando buena parte de su estructura. Durante el mes de agosto este teatro se convierte en el escenario del programa "Agost a la Fresca" que organiza el Ayuntamiento de Alcudia.

Las noticias sobre las infraestructuras portuarias datan del siglo XVIII: nos referimos a el Proyecto de Cuarentena, mencionado en el Plan de la ciudad de 1785 y a la lápida casilla de navegantes, que aun hoy se puede apreciar en el antiguo dique. Después de la interrupción debida a la Guerra Civil, los proyectos de ampliación del puerto se finalizaron en 1954 con la realización del nuevo dique. Las obras de mejora continuaron en los años siguientes hasta la decisiva prolongación del muelle de ribera en los años noventa, debido al creciente tráfico de carbón y mercancía en general.

Actualmente el puerto está siendo preparado para ser utilizado como alternativa al de Palma con respecto al tráfico de mercancías y para llegar a ser la conexión natural entre Mallorca y Menorca por vía marítima. Mantiene también buenos enlaces con el puerto de Barcelona, después de la ampliación del muelle de Poniente y la construcción de una Estación Marítima para pasajeros.

A continuación las conexiones actualmente disponibles desde el puerto de Alcudia (noviembre 2013):

- Alcudia- Barcelona : con ACCIONA todos los días, excepto sábado y domingo; con BALEARIA todos los días excepto domingo.
- Barcelona- Alcudia : con ACCIONA todos los días excepto sábado; con BALEARIA idem;
- Alcudia – Ciutadella : con BALEARIA , hasta el 13 noviembre 2013 , todos los días; con ISCOMAR todos los días, durante todo el mes;
- Ciutadella- Alcudia : idem como para Alcudia- Ciutadella.

(www.directferries.es)

Solo en la temporada alta de verano es posible viajar directamente de Alcudia a Barcelona y viceversa. La duración del trayecto en ferry es de 8 horas, en Fast-ferry dura 3 horas. De Alcudia es posible viajar a Menorca a diario, a Ciutadella y a Maó, con un trayecto de 2 horas.

El Puerto de Palma de Mallorca, el más grande de los cinco puertos que gestiona la Autoridad Portuaria de Las Baleares, está situado en el centro de la ciudad. Unido de una punta a la otra por su paseo marítimo, se divide en cuatro zonas: los muelles comerciales, los muelles de Poniente, la dársena deportiva y el dique del Oeste. En sus instalaciones se combinan la carga de mercancías, la navegación deportiva, el tráfico de pasajeros y la pesca.

El tráfico marítimo se remonta a antes de la dominación musulmana (902-1229) en dos parajes del puerto actual, en la rada del Porto Pi y en La Cala, hoy derruida. Tenemos también referencias del actual Muelle

Viejo ya en ordenes del rey Jaume I del 1273. Estas primitivas instalaciones portuarias se mantuvieron igual hasta el principio del siglo XIX, desde cuando se emprendieron las obras que van configurando el moderno puerto de Palma. Puerto de referencia en el Mediterráneo, es el tercero de Europa (la primera posición la ocupa Barcelona) y el único de las Islas que combina la función de base para algunos circuitos y de escala para el resto: los demás puertos regionales dan servicio exclusivamente para esa segunda función. Esta doble función del puerto de Palma determina la presencia en sus muelles de dos tipos diferentes de buques: los de gran eslora, para las líneas que tienen establecida base en el puerto y los cruceros medianos, que sólo lo transitan. En el Muelle de Perales existen dos estaciones marítimas en servicio, desde donde operan los cruceros y los barcos de línea regular. Actualmente ha sido habilitada una tercera estación marítima en el dique del Oeste, debido al incremento del tráfico de cruceros. Se van a iniciar las obras para construir dos nuevas estaciones.

En el puerto de Palma operan las compañías Acciona Transmediterránea y Balearia, ofreciendo conexiones regulares con el resto de las Baleares, Barcelona, Valencia, Denia y otros puntos del Mediterráneo. Balearia ofrece las siguientes conexiones con Palma, tanto en invierno como en verano:

- Palma- Barcelona: ferry diario
- Palma- Valencia: ferry diario
- Palma- Ibiza: ferry diario y super fast ferry diario
- Palma- Denia: ferry diario y super fast ferry diario.

Acciona Transmediterránea asegura las conexiones entre Palma y Barcelona, Valencia, Eivissa (www.directferries.es).

Los puertos y los amarradores

Si los puertos de interés general son gestionados por la Autoridad Portuaria, el resto de los puertos dependen de la Conselleria de Medio Ambiente: incluyen los puertos deportivos, aprovechados a través de un tipo de gestión privada, con concesión obtenida por concurso público. Entre estos están incluidos los de Sóller, Andratx y Pollença en la Serra de Tramuntana que hemos decidido destacar y que vamos a considerar brevemente.

El puerto de Andratx actualmente es uno de los centros turísticos más visitados de Mallorca precisamente gracias a su actividad náutica. De hecho tiene uno de los puertos deportivos mejor equipado de las Islas, el Club de Vela, con 500 amarraderos para embarcaciones deportivas.

Ha conocido tráfico comercial y mercantil desde antiguo y fue objetivo de los ataques corsarios turcos en el siglo XVI. Tuvo siempre importante tráfico pesquero y ya desde el Renacimiento se utilizaba frecuentemente para el transporte de personas entre la Península y Mallorca, porque se trata del puerto más oriental. A mitad del siglo XIX, en 1841, el puerto se habilita para el comercio de cabotaje que se mantiene hasta principios de los años setenta, cuando desaparece totalmente, siendo ya un hecho la intensa ocupación por embarcaciones de recreo. En la actualidad el puerto mantiene su tráfico pesquero mientras que la principal utilización es la náutico-recreativa.

El puerto de Pollença, utilizado desde la antigüedad debido a sus excelentes condiciones de abrigo, hoy en día tiene un tráfico esencialmente consistente en embarcaciones deportivas o de recreo, aunque permanezca la pesca tradicional. Este puerto tiene también líneas de tráfico local de pasajeros, especialmente la que lo une con el embarcadero de Formentor, a unos 13 Km de distancia.

Con respecto a las instalaciones de que dispone, a los 375 amarres que gestiona el Club Náutico de Pollença tenemos que añadir los 611 amarres disponibles para la gestión directa, de los cuales 90 destinados a embarcaciones de tránsito.

El puerto de Sóller, cuyas infraestructuras esenciales remontan al siglo XVIII, ha conocido un notable tráfico comercial, pero hoy en día está dedicado solo a actividades pesqueras y de embarcaciones de recreo, habiendo desaparecido el tráfico de mercancías y de pasajeros, salvo la de tráfico local. El puerto dispone de dos espigones y muelles adosados y de un nuevo muelle comercial, además de 465 amarres de los cuales 164 destinados para embarcaciones en tránsito.

Conclusiones sobre la movilidad marítima

El transporte marítimo, así como el transporte aéreo, ha sido acondicionado por el desarrollo del turismo a lo largo del tiempo, tanto en relación a las infraestructuras como en el componente de su tráfico. El fenómeno más destacable de los últimos años puede ser indicado en el crecimiento exponencial del sector cruceros: su impacto está relacionado con la expansión de las infraestructuras portuarias que han desplegado nuevos y mayores puestos de atraque para no perder competitividad. Lo de los cruceros es

un segmento de tráfico marítimo que en los últimos años ha sido realmente protagonista en las Islas: si en la década de los sesenta no se alcanzaban los 50.000 pasajeros, en la actualidad los usuarios de cruceros superan el millón anual, y el puerto de Palma congrega el 90% de todo el tráfico de cruceros de la isla (SEGUI PONS 2008)

Como sintetizar las características principales de la movilidad marítima en la Islas Baleares?

Diferentes son las causas del hecho que es complicado analizar la movilidad en transporte marítimo en Baleares: porque es difícil distinguir entre movimientos turísticos y no turísticos, dado que turistas y residentes utilizan los mismos medios de transporte, excepto en el tráfico de cruceros; además por la diversidad y estacionalidad de los movimientos de pasajeros y por la mezcla de mercancías y pasajeros en la mayor parte de las rutas.

Aunque solo el 4% de la movilidad turística se realiza por vía marítima, cabe destacar que entre 1997 y 2006 esta se ha incrementado en un 137% en el conjunto de los puertos Baleares (SEGUI PONS 2008). Pues un notable crecimiento de la movilidad marítima, donde el factor determinante ha sido la integración a los transportes de las embarcaciones rápidas tipo "fast ferry", con la posibilidad de embarcar el vehículo.

El papel especialmente turístico de las infraestructuras de transporte exterior de Baleares tiene como consecuencia una elevada y duradera estacionalidad: la aeroportuaria está relacionada con el hecho que el turismo estival es el mayoritario, aunque la CABCs hayan contribuido a disminuirla. Por su parte, el transporte marítimo, desde los años sesenta ha sido relegado a un papel secundario, con un crecimiento tardío y lento, a pesar de los notables avances en las infraestructuras y buques. Solamente en el sector del crucero turístico se ha conseguido marcar crecimientos constantes hasta que el puerto de Palma, hoy en día, sigue ocupando el segundo lugar de España en esta tipología de tráfico.

1.5.2 La red vial y ferroviaria

Los grandes cambios tecnológicos del siglo XIX y todo el XX han afectado de manera importante las formas de transporte y las comunicaciones al interior de Mallorca.

El primer medio de transporte que influyó en la isla de Mallorca fue el ferrocarril, de hecho, entre el final del siglo XIX y principios del siglo XX su implantación permitió coser los territorios ya como hemos visto en la introducción a este capítulo.

La red ferroviaria creció muy rápidamente pero el balance positivo se prolongó solo hasta los treinta, cuando la tendencia se invirtió. Al mismo tiempo se produjo un progresivo y muy rápido aumento de la motorización, la consolidación del transporte por carretera unido a un incremento de las actividades no agrícolas y el inicio del desarrollo turístico motivaron la competencia entre el transporte por carretera y el ferrocarril y este fue el principio de la decadencia de la red ferroviaria.

A continuación en los años cincuenta una mayor liberalización económica permitió un incremento agudo del parque automotor vehicular, entonces a partir de estos años empieza un incremento de la oferta de infraestructura por carretera que pueda responder a esta demanda. Además con el desarrollo y crecimiento económico impulsado por el turismo, el ferrocarril va perdiendo el monopolio que venía ejerciendo antes de generalizarse el proceso de motorización (BRUNET ESTARELLES P.J. 1989).

Otra motivación de esta decadencia del ferrocarril fue que el nuevo modo de transporte (por carretera) ofrecía mayor flexibilidad y rapidez, y además, no tenía que soportar los costes de las infraestructuras: la conversión de los caminos rurales en carreteras aptas para vehículos automóviles, así como su mantenimiento posterior, corría a cargo del Estado, a diferencia de lo que había ocurrido con el ferrocarril, en el que las infraestructuras tenían que ser construidas, amortizadas y mantenidas por las compañías ferroviarias. (PDSTIB, 2002)

En conclusión, con este cuadro podemos ver como el ferrocarril fue el primer medio de movilidad en la isla y entre los años treinta y los años sesenta del siglo XX, Mallorca se convirtió en una de las islas más ferroviarias del mediterráneo, pero con la llegada del proceso de motorización este tipo de movilidad entra en conflicto con una movilidad (por carretera) que parece responder mejor a las nuevas exigencias de la isla, que no parece ver el potencial turístico de la red ferroviaria. Esta red desaparece a excepción de la línea Palma-Sóller y Sóller-Puerto de Sóller, dentro de la Serra de Tramuntana, que como veremos

más adelante ya nació como línea para el transporte de pasajeros (turistas), y además es la única línea que pertenece a una compañía privada.

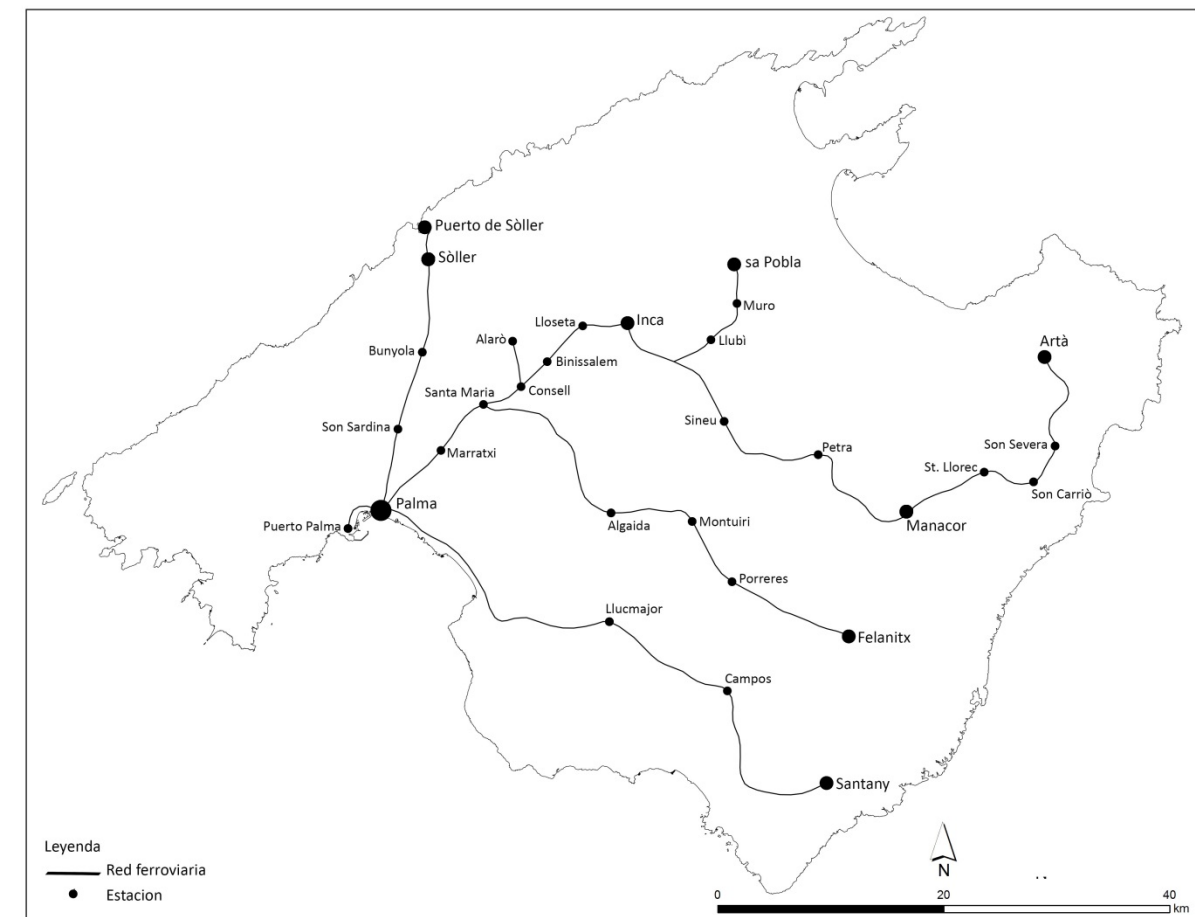
Durante los tres boom turísticos el ferrocarril va a perder en favor de la carretera que ahora es en Mallorca la infraestructura de transporte más importante, solo al inicio del XXI el ferrocarril empieza otra vez a resurgir tímidamente como modo de transporte.

A continuación veremos más en detalle la evolución, decadencia y la parcial recuperación del ferrocarril y también el desarrollo de la red vial de Mallorca y en particular de la comarca de la Serra de Tramuntana.

La red ferroviaria entre el siglo XIX hasta los años sesenta del siglo XX

El primer ferrocarril circuló entre Palma e Inca en el 1875. La red mallorquina se fue extendiendo paulatinamente hasta 1931. La isla llegó a tener más de 280 km de carril, que cubrían unos 250 km de itinerarios ferroviarios (mapa 1.5.1.). Otros muchos proyectos ferroviarios quedaron sin ejecutar, tanto en las últimas décadas del siglo XIX como en las primeras del siglo XX, pero la red que llegó a construirse fue suficiente para garantizar unas condiciones muy razonables de movilidad en la isla durante largo tiempo (PDSTIB, 2002).

Mapa 1.5.1. Red ferroviaria en 1931



Fuente: elaboracion propia a partir de Atlas de Islas Baleares (1979), y SEGUÍ, JM; MARTÍNEZ (2009) *Les infraestructures de transport a les Illes Balears*.

Entre el final del siglo XIX y principios del siglo XX nacieron las primeras compañías de ferrocarril que después de algunos años serán sólo dos:

- *La Compañía de los Ferrocarriles de Mallorca*: que fue una empresa ferroviaria española, constructora y operadora de la red ferroviaria de la isla de Mallorca, fue fundada en abril de 1876, tras la fusión de la Compañía del Ferrocarril de Mallorca (fundada en 1872) y la Compañía de los Ferrocarriles del Centro y Sudeste de Mallorca. La compañía llegó a gestionar en su época de más auge hasta seis líneas de vía estrecha, que sumaban trescientos kilómetros de vías (ferropedia 2013);

- La Compañía de Ferrocarril de Sóller: que fue fundada en el 1905 y construyó la línea de Palma al Puerto de Sóller entre 1907 y 1913. El tramo de Palma a Sóller fue inaugurado en 1912 y el de Sóller-Puerto en 1913 (la línea del primer tranvía eléctrico de Mallorca). Estas líneas fueron electrificadas en 1929 (Ferrocarril de Sòller 2013).

En los primeros años de la década de los noventa, siempre por obra de la Compañía de los Ferrocarriles de Mallorca, siguió la expansión de la red con la inauguración, en 1916 de la línea de Santanyí, en 1921 de la línea ferroviaria de Manacor a Artà y en 1931 del túnel del ferrocarril del puerto de Palma (PUJALTE, F. 2002).

En los años siguiente la Compañía de los Ferrocarriles de Mallorca empezó a decaer y después de una ligera recuperación económica entre 1940 y 1942, entró en quiebra a partir de 1950 y la empresa pública EFE (posteriormente FEVE, Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha) se hizo cargo de la línea a partir del 1 de agosto de 1951. Jurídicamente continuó existiendo hasta el 31 de diciembre de 1993, con el traspaso de las competencias ferroviarias del gobierno central al gobierno autonómico de las Islas Baleares. Finalmente, en 1959 se procedió a la compra de la totalidad de activos de la empresa, quedando integrada completamente en el sector público.

En 1951, ante la inminencia de la degradación y en algunos casos supresión de los servicios del ferrocarril sólo subsistió, como empresa viable la línea de Sóller, que había sido concebida y orientada desde sus orígenes como “ferrocarril turístico”, y además era la única línea electrificada. La línea de Sóller fue la única que no experimentó el proceso de degradación que sí afectó a la Compañía de los Ferrocarriles de Mallorca. La *Serra de Tramuntana* empieza a ser uno de los centros de atracción turística gracias también a la existencia de esta línea férrea.

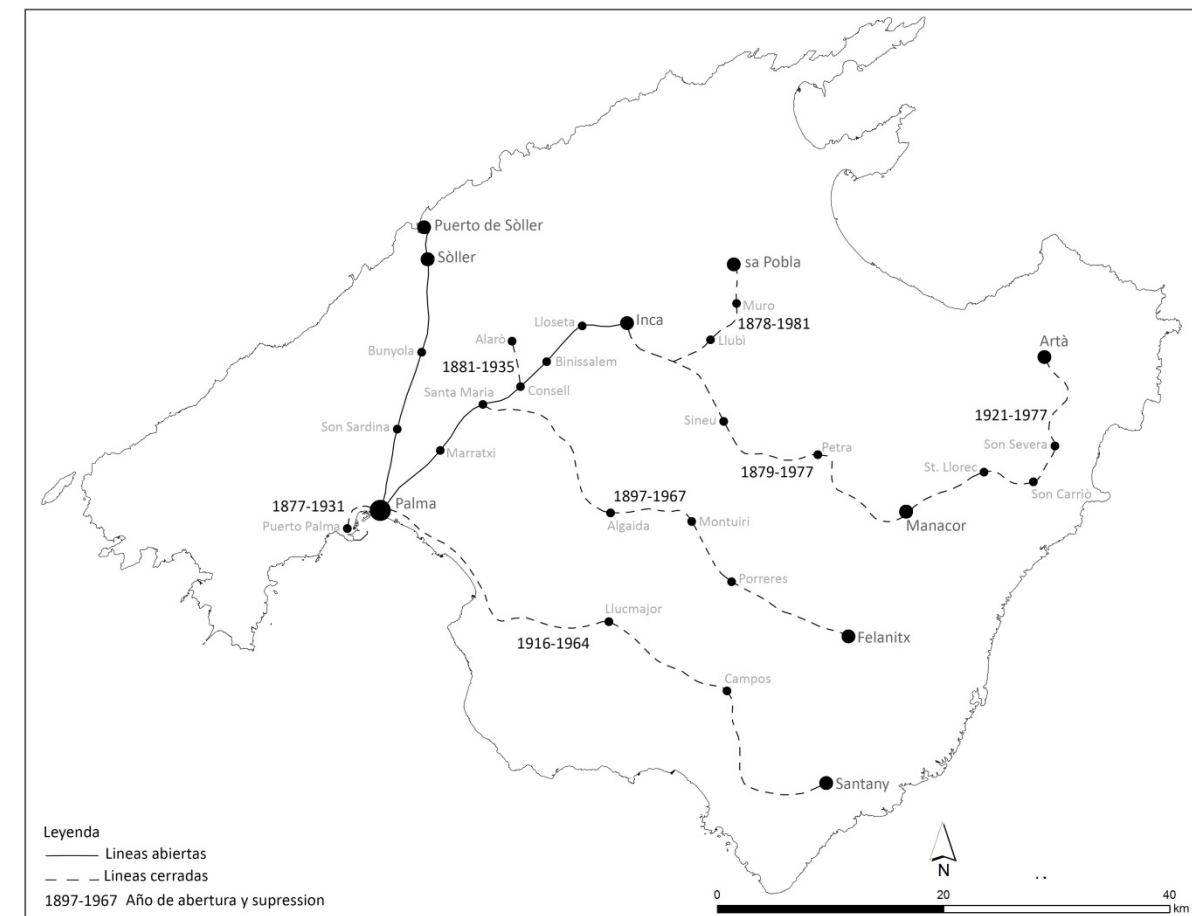
La red ferroviaria entre los años ‘59-’75: primer boom

En los años sesenta se perdió la oportunidad de conservar la red mallorquina de ferrocarriles reorientándola hacia una intensa utilización turística, pese a que los buenos resultados del tren de Sóller permitían ver desde bien cerca las posibilidades de viabilidad de esa opción. Sin embargo, la administración central mantenía por entonces directrices muy claras de marginalización del ferrocarril, y optó por el camino contrario, comenzando un proceso de desmantelamiento que en pocos años acabó con casi la mitad de la red: en 1964 se cerró la línea Palma-Santanyí, en 1965 el túnel del puerto de Palma y en 1967 la línea Santa María-Felanitx (PDSTIB, 2002).

La red ferroviaria entre los años ‘75-’96: segundo boom

Siguieron algunas supresiones, como la línea de Manacor en el 1977, y un cambio del ancho de vía en la línea Palma-Inca, dejando fuera de servicio el ramal hasta Sa Pobla en el 1981 (mapa 1.5.2).

Mapa 1.5.2. Red ferroviaria suspendida entre los años 1975-1996



Fuente: elaboración propia a partir de Atlas de Islas Baleares, 1979

La sociedad FEVE siguió existiendo jurídicamente hasta el 1993, cuando fueron transferidas las competencias en materia ferroviaria al Gobierno de las Islas Baleares, mediante el real decreto 2232/93. Con la creación el 1 de enero de 1994 de la empresa pública dependiente de la administración autonómica Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM) (ferropedia 2013).



La red ferroviaria entre los ano '96 hasta la actualidad: Tercer boom

Como se puede ver los booms turísticos han tenido un impacto negativo sobre la red ferroviaria (como hemos visto ampliamente en la introducion a este capitulo). Tanto que la longitud de la red en el 2002 es un tercio de la que tenía en 1931 (tabla 1.5.1.), momento culminantes de su expansión.

Tabla 1.5.1. cronología del ferrocarril hasta el 2002

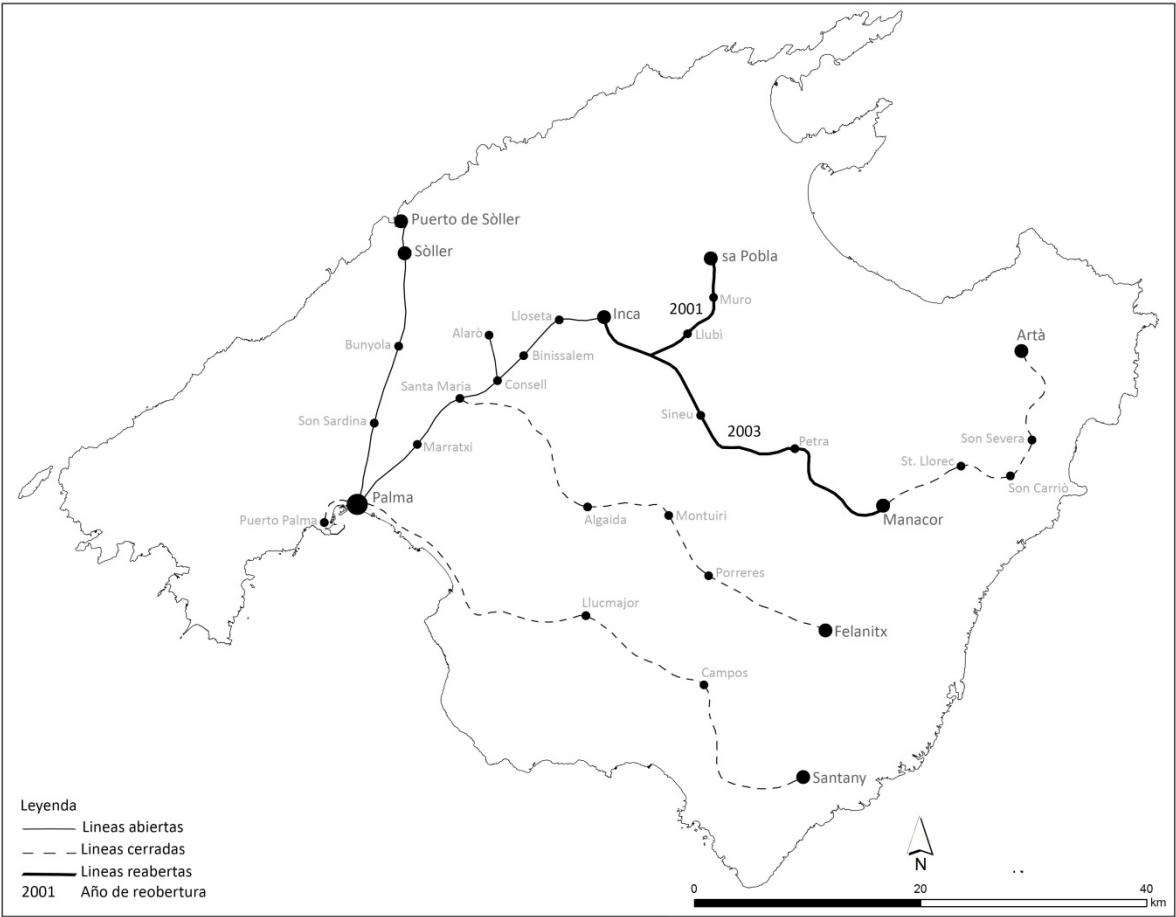
Tramos	Apertura	Longitud (Km)	Situación
Palma - Inca	1875	28,6	En servicio
Palma - Puerto	1877	3,40	Cerrada en 1931
Inca - Empalme	1878	4,70	En servicio
Empalme - Sineu	1878	9,14	Cerrada en 1977
Empalme - Sa Pobla	1878	13,1	En servicio
Sineu - Manacor	1879	21,31	Cerrada en 1977
Consell - Alaró	1881	3,72	Cerrada en 1935
Sta. María - Felanitx	1897	42,79	Cerrada en 1967
Palma - Sóller	1912	27,2	En servicio
Sóller - Puerto	1913	4,90	En servicio
Palma - Llucmajor	1916	30,72	Cerrada en 1964
Llucmajor - Campos	1917	17,5	Cerrada en 1964
Campos - Santanyi	1917	13,28	Cerrada en 1964
Manacor - Son Servera	1921	20,38	Cerrada en 1977
Son Servera - Artà	1921	9,97	Cerrada en 1977
2ª vía Inca - Palma	1931	28,6	En servicio
Túnel Palma - Puerto	1931	2,13	Cerrada en 1965
Máximo desarrollo de la red (total de la red)	1931	281,44	
Red operativa actual:			

Longitud de carril:	2002	107,1	
Longitud de itinerarios:	2002	78,50	

Fuente: PDSTIB 2002: Recuperar el transporte público, “La compleja historia del ferrocarril en Mallorca”

Se debe enfatizar sin embargo que la empresa pública Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM) inició un proceso de recuperación de antiguas líneas ferroviarias cerradas por FEVE con la reapertura del tramo Inca-La Puebla en el 2001 y Empalme-Manacor en el 2003 (mapa 1.5.3), así como la creación de nuevas infraestructuras, como el metro de Palma de Mallorca (2007).

Mapa 1.5.3. red ferroviaria de Mallorca en 2003



Fuente: SEGUÍ, JM; MARTÍNEZ (2009) Les infraestructures de transport a les Illes Balears



Como ya hemos dicho la línea de Sóller fue la única que no experimentó el proceso de degradación que sí afectó al resto de la red y a lo largo de los 88 años de su funcionamiento, su economía se ha mantenido saneada y sólo en unos pocos años de la década de los setenta su cuenta de explotación presentó déficit. En la actualidad, la fuerte vinculación del servicio a la demanda turística la convierte en uno de las pocas empresas ferroviarias rentables, con un incremento constante de viajeros, tanto en la sección ferroviaria de Palma a Sóller como en el servicio tranviario de Sóller a su puerto (tabla 1.5.2).

Tabla 1.5.2. Ferrocarril de Sóller. Datos del tráfico por secciones (1996-1999)

Año	Secciones			
	Palma- Sóller			Sóller- puerto
	Viajeros por agencia	Taquilla	Total viajeros transportados	Total viajeros transportados
1996	488.702	540.811	1.029.513	566.404
1997	557.632	499.233	1.056.865	608.069
1998	573.461	502.528	1.075.990	615.906
1999	594.740	523.039	1.117.779	622.443

Fuent: J. Brunet Estarellas, II Congreso de Historia Ferroviaria. Ferrocarril y cultura ferroviaria 2001.

El Ferrocarril de Sóller está ligado al mar y vinculado desde un principio al turismo y se caracteriza, también, por ser un ferrocarril de vía estrecha, con un ancho de vía de 914 mm, poco común en la actualidad. Además, el Ferrocarril de Sóller destaca por el especial y atractivo trayecto que realiza superando la barrera natural que supone la Sierra de Alfàbia, con sus 2,8 km de ancho y 496 metros de alto. Para ello, el ferrocarril, en un tramo de tan sólo siete kilómetros supera un desnivel de 199 metros con una pendiente de 23 milímetros, atraviesa trece túneles con longitudes que van de los 33 hasta los 2.876 metros.

Seguramente, en general, como Brunet Estarells (1989):

“El ferrocarril tuvo una clara vocación de transporte de productos agropecuarios y de viajeros, demostrando escasa capacidad de adaptación a las nuevas necesidades. El ferrocarril sirvió para

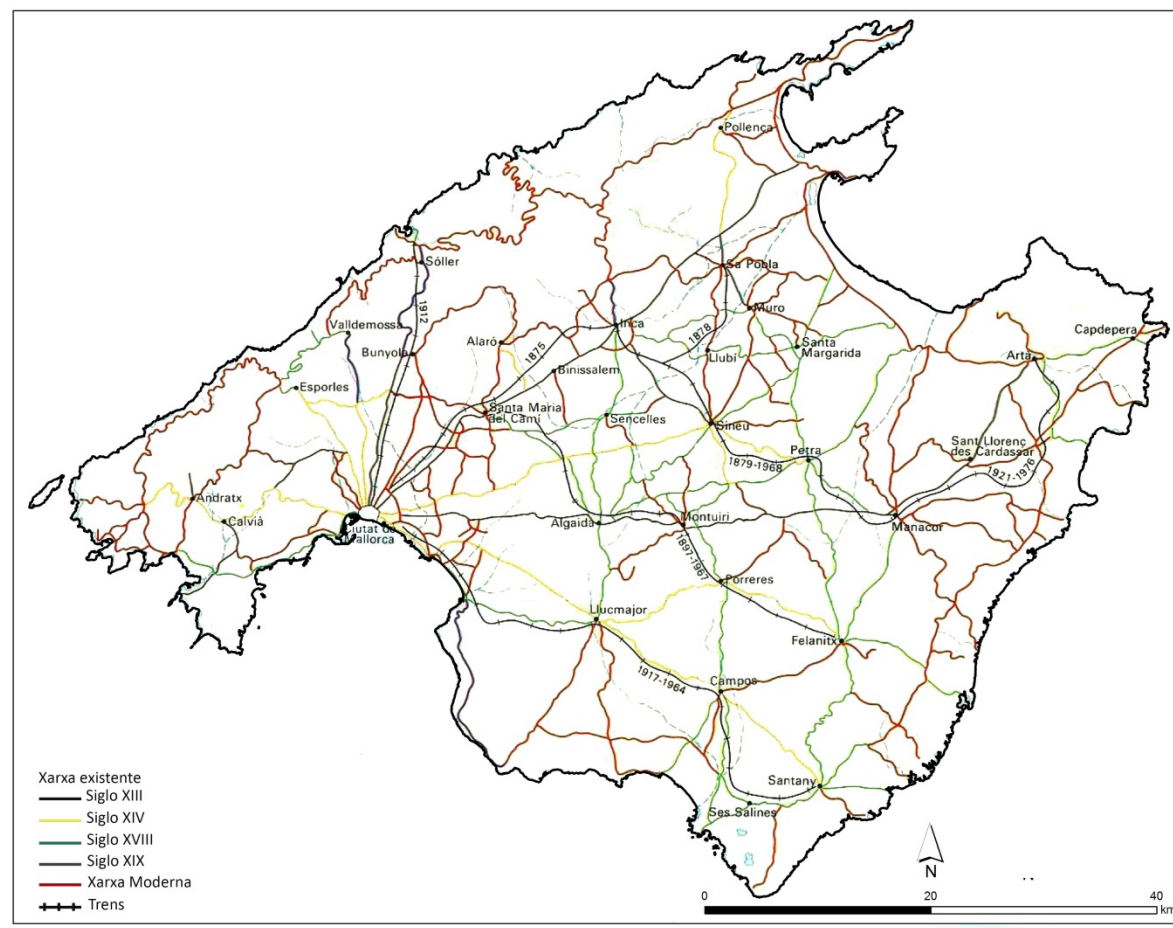
incrementar las desigualdades intermunicipales, dando especiales ventajas a Palma. La construcción de la red ferroviaria en forma de árbol, sin el desarrollo de ningún circuito.”

Pero no fue así para la línea de Sóller que fue capaz de tomar ventaja de los beneficios del turismo y su conexión directa a Palma y también ha seguido disfrutando de estos beneficios y de ser el centro de una gran atracción turística como la Serra de Tramuntana, con la llegada en el último período de un turismo mas rural.

La red vial al principio del siglo XX y entre los anos 1959-1975: primer boom.

Como hemos dicho inicialmente a partir de los años treinta se produjo un progresivo y muy rápido proceso de motorización y el surgimiento del transporte por carretera con un incremento agudo del parque automotor vehicular. Así ya en los años cincuenta empieza un incremento de la oferta de infraestructura por carretera que pueda responder a esta demanda.

Ya desde el principio del siglo XX (y también al final del XIX) toda las carretera se van desarrollando con una configuración radial, comunicando Palma con toda la isla, o mejor comunicando toda la isla con Palma. En realidad este tipo de configuración se inició ya en el siglo XIV (mapa 1.5.4), y todavía sigue mostrando la hegemonía de Palma con lo resto de la isla.

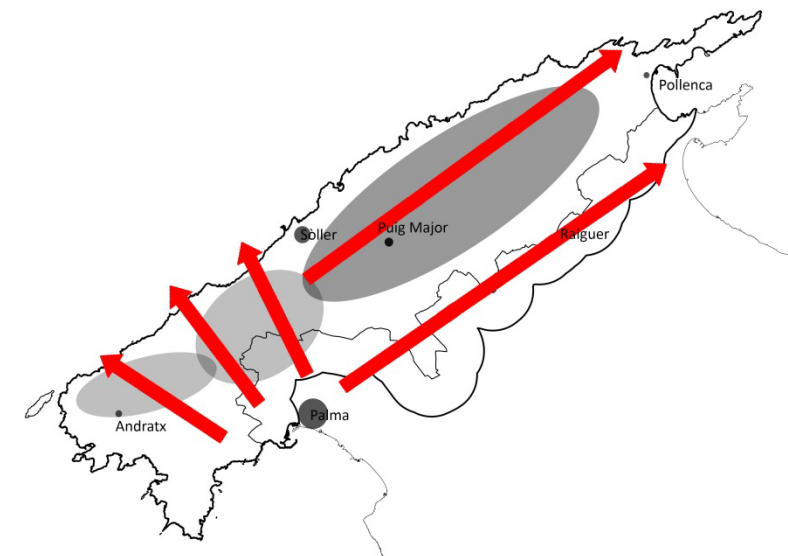
Mapa 1.5.4. Evolución de la red de carretera entre el siglo XIII y la actualidad

Fuente: Atlas de Islas Baleares 1979

Sin embargo hay que señalar que a lo largo del siglo XX y, sobre todo después de los años cincuenta se produjo una gran y rápida expansión de la red de carreteras, debido a un aumento constante de la movilidad (como veremos en el epígrafe 1.5.7); una movilidad de visitantes (sobre todo en verano) así como en la población residente, que produjo no sólo el fortalecimiento de la red radial, sino también la construcción de una red secundaria transversal a la red radial que conecta todas las otras ciudades entre ellas.

Inicialmente debido a sus características morfológicas, la Serra de Tramuntana, fue la región más difícil de conectar con el resto de la isla, sobre todo la gran zona montañosa al norte-este de la isla que va de Sóller a Pollença.

De hecho la *Serra de Tramuntana* se divide en dos partes: la parte sur-oeste a la izquierda de Sóller, que tiene vistas al mar y por lo tanto una red vial transversal a la Serra; y una parte norte-este, a la derecha de Sóller, con los picos más altos, que cruza transversalmente la montaña (figura 1.5.2.). En ambos casos la red vial es construida aprovechando los valles que cruzan todo el macizo.

Figura 1.5.3. Dirección del desarrollo de la red vial en la Serra de Tramuntana

Fuente: elaboración propia

Los municipios de la Serra de Tramuntana comienzan a sufrir de la poca carretera y ya en los años cincuenta empiezan a reclamar la construcción de la actual vía longitudinal. Durante los años sesenta se construye esta carretera longitudinal que recorre de sur a norte la Serra de Tramuntana y que conecta varios de los municipios del litoral, haciendo contrapeso al modelo de comunicación tradicional con el Raiguer, aprovechando los valles transversales que ofrece el macizo.

También hubo un desarrollo vial asociado a puntos de interés turístico de la Serra de Tramuntana, como Sa Calobra o Formentor, así como de interés espiritual, casodel Monasterio de Lluch o la Cartoixa de Valldemossa.

En el 1968 fue construida la primera autopista de la isla que conecta el aeropuerto y Palma, la Autopista de Levante (Ma-19). Inmediatamente y para evitar el colapso circulatorio en el casco urbano de la ciudad en el 1973 fue proyectada la Vía de Cintura (ahora conocida como Ma-20) por Manuel Ribas i Piera (en realidad el trazado completo se inauguró solo en el 1990).

Esto fue el comienzo de la construcción de las grandes carreteras y autopistas, lo que hizo que este tipo de movilidad más rápida y adecuada a las necesidades de la época.

La red vial entre los años 1975-1996: Segundo boom

En estos años sigue la construcción de las grandes carretera y en el 1976 se construye la Autopista de Poniente, que conecta Palma con Andratx (Ma-1), luego viene la construcción de la Autopista Palma-Inca (Ma-13).

La realización de la carretera Ma-1, responde a la gran ola del turismo que inició en el 1959, y sigue en el 1975 facilitando la gran expansión urbana hotelera y de residencias turísticas, involucrando centros como Palma Nova, Magaluf, Santa Ponça, Peguera, Calvià y Andratx. La Serra de Tramuntana ya tiene una gran presión turística y una gran movilidad a todos sus municipios al norte-oeste de la comarca.

De hecho, se puede ver cómo ya en 1979, los principales nodos de tráfico en la Serra son los que dan acceso a los centros de Calvià-Andratx, Esporles, Valdemossa y Sóller (figura 1.5.3./1.5.4.), y también todos los nodos que sigue la Autopista Palma-Inca para llegar a Alcudia y Pollença; cruzando la comarca de El Raiguer, y al lado de la frontera de la Serra.

Figura 1.5.4. Tipología de los nodos de tráfico 1979

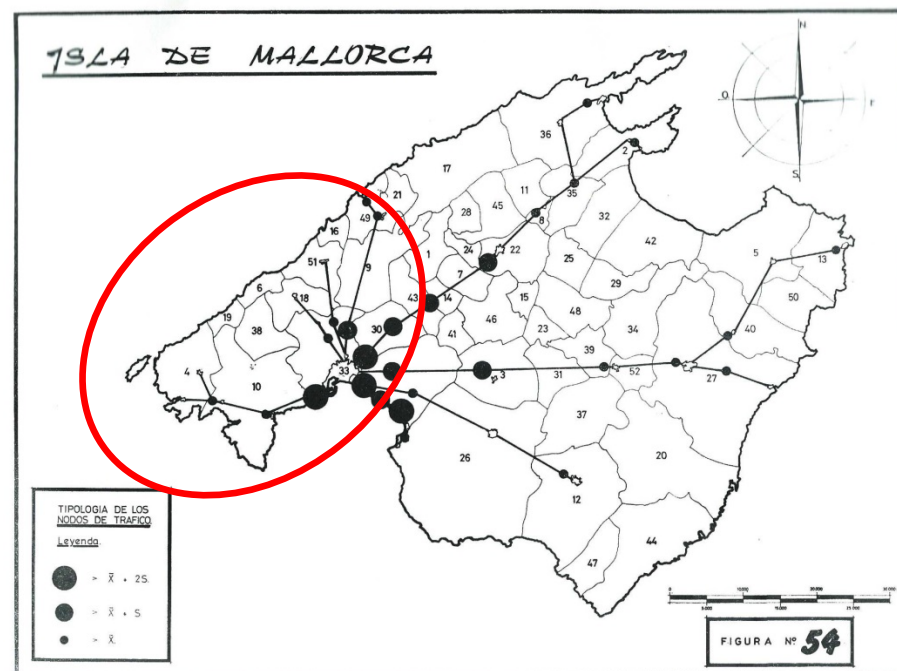
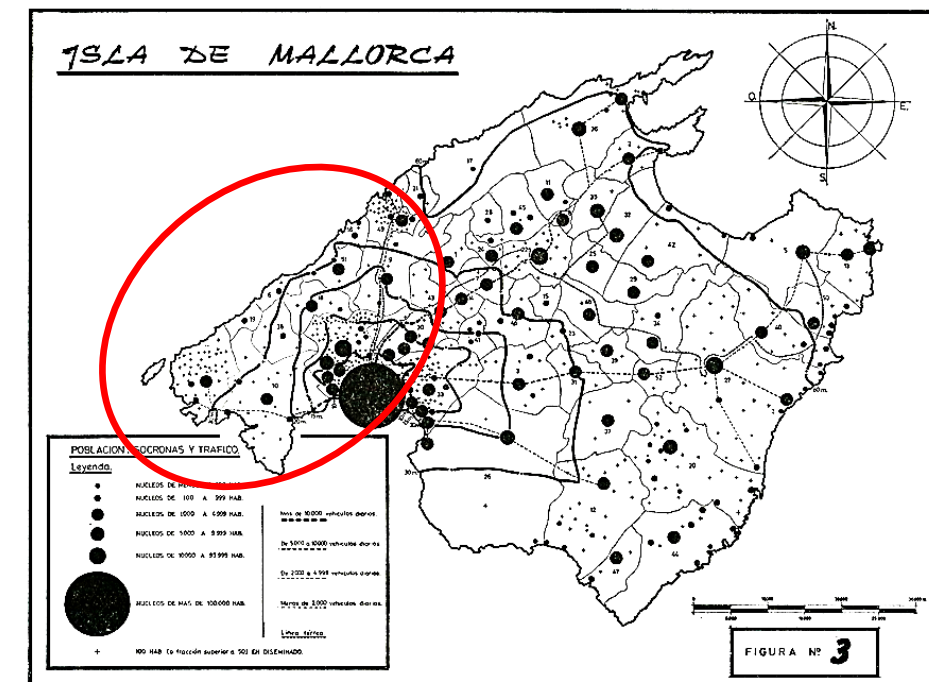


Figura 1.5.5. Población, isótona y tráfico 1979



Fuente: QUINTANA, A. *El sistema urbano de Mallorca*.1979.

La red vial entre el año 1996 hasta la actualidad: tercer boom

En 1997 finalmente la construcción del túnel que conecta Sóller con Palma, e será un hito clave en el desarrollo de la infraestructura que comunica la Serra de Tramuntana con el resto de la isla.

En la actualidad, la red vial es la principal infraestructura de transportes de la isla de Mallorca. Por un lado, prácticamente todo el transporte de viajeros dentro de la isla se realiza por carretera, principalmente en vehículo privado; además, la totalidad del transporte de mercancías se realiza en camiones, que se refuerza con la tendencia al uso de barcos de carga horizontal para abastecer la isla de las mercancías que necesita (PLA TERRITORIAL DE MALLORCA, 2004)

El papel predominante de la infraestructura de carreteras en el transporte insular confiere a la red de carreteras una importancia fundamental en la estructuración y vertebración del territorio (PLA TERRITORIAL DE MALLORCA, 2004). En gran medida, la disposición de la red de carreteras define, como hemos visto previamente la forma de desarrollo y crecimiento de la economía mallorquina, especialmente turística.

La red actual de carreteras de la isla de Mallorca tiene como hemos dicho una configuración principalmente radial, comunicando Palma con el resto del territorio, su red tiene una longitud de 1.775 km divididos en:

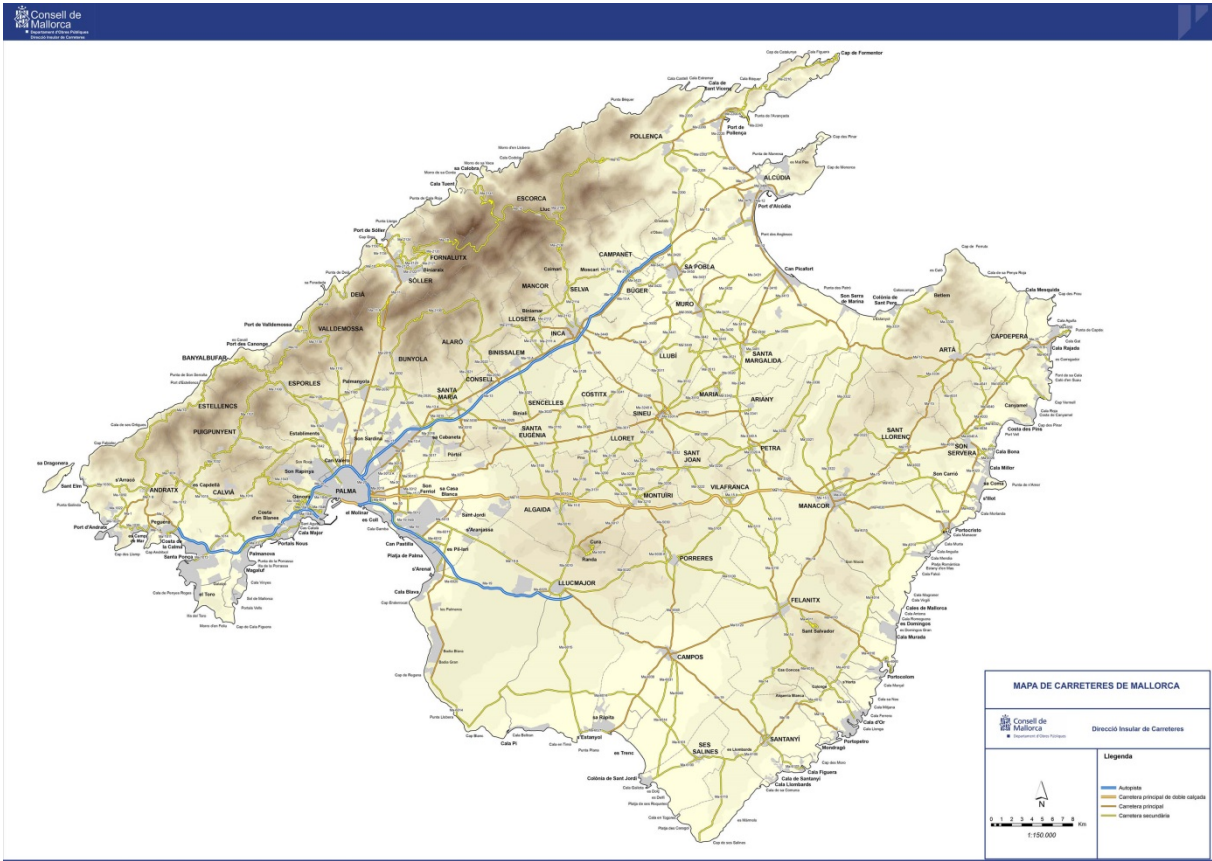
- Red principal : que a su vez consta de dos niveles:
 - Red primaria básica o de primer orden, constituida por la red que canaliza el tráfico de vehículos entre las diferentes comarcas y en la que se integran las vías de mayor capacidad. Esta red tiene una longitud total de 353 km.
 - Red primaria complementaria o de segundo orden, con una longitud de 551 Km está constituida por el resto de la red de interés general y que constituye, con la anterior , una red conexa que engloba toda la isla.
- Red secundaria o de tercer orden : constituida por las carreteras que, sin tener características de la red primaria , comunican intercomarcament o logran una función que supera el ámbito municipal, distribuyendo el tráfico por todo el ámbito insular. Con una longitud total de 593 Km, representa el tipo de red más extensa de la isla.
- Red local y rural o no principal: constituida por aquellas carreteras donde su función se limita a dar solución al transporte viario preferentemente en el ámbito del término municipal. Esta red cuenta con los 278 Km restantes.

Dentro de la red primaria se incluyen las autopistas en la isla de Mallorca, formadas por tres ejes y una vía de circunvalación:

- Autopista de ponente Ma-1 (Portopí- Peguera)
- Autopista de central Ma-13 (Palma- Ma-2200-Inca)
- Autopista Ma-19 (Palma- Lluçmajor)
- Vía de Cintura Ma-20 (Ma-19 i Ma-1)

Todas estas autopistas parten de la ciudad de Palma sumando un total de 94 km (mapa 1.5.5.).

Mapa 1.5.5. Red vial actual de Mallorca: red principal, secundaria y autopistas



Fuente: mapa de carretera de Mallorca, Consell de Malloraca [en linea] disponible a: http://www.conselldemallorca.net/?id_section=542&id_lang=1 [consulta 17/11/2013].

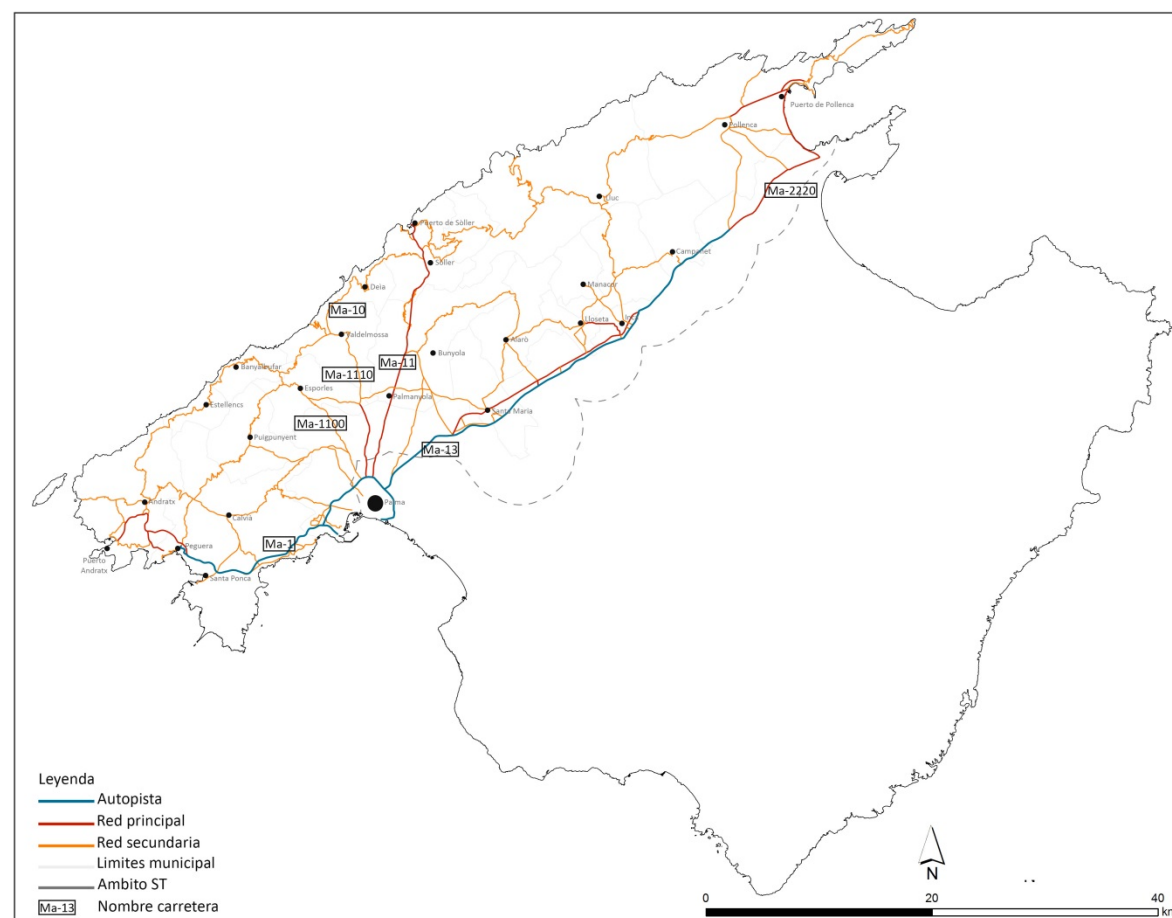
En cuanto a la titularidad de las carreteras, en la actualidad (hasta el 31 de diciembre de 2006) todas las carreteras de la red principal y de la red secundaria son de titularidad del Consell de Mallorca. Mientras que la red no principal al no haberse llevado a cabo todos los cambios de titularidad previstos, son todas las carreteras del Consell menos algunas que son carreteras municipales (PLA DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERES ILLA DE MALLORCA, 2009).

La Serra no tiene una red especialmente densa de carreteras en comparación con el resto de la isla, en particular en su interior son principalmente carreteras secundarias. Entonces podemos identificar como los grande corredores de la Serra:

- Autopista de ponente Ma-1: que conecta Palma con Andratx;

- Autopista central Ma-13: que corre paralela a toda la Serra y permite, a través de las carreteras secundarias, dar acceso a los municipios situados principalmente en la vertiente sur y más cerca al Raiguer.
- La carretera principal Ma-2220 (continuación de la autopista Ma-13) que conecta Alcudia con el puerto de Pollença y Pollença;
- La carretera principal Ma-11 que conecta Palma con Sóller y Puerto de Sóller;
- La carretera Ma-1110, parte principal y parte secundaria, que conecta Palma con Valdelmossa;
- La carretera secundaria Ma-1100 que conecta Palma con Esporles y Banyalbufar
- La carretera secundaria Ma-10: la grande carretera longitudinal que recorre de sur a norte toda la Serra de Tramuntana (mapa 1.5.6.).

Mapa 1.5.6. Los grandes recorrido de la Serra



Fuente: Elaboración propia a partir de mapa de carretera de Mallorca, Consell de Mallorca [en línea] disponible a:

<http://www.conselldemallorca.net/?id_section=542&id_lang=1> [consulta 17/11/2013]

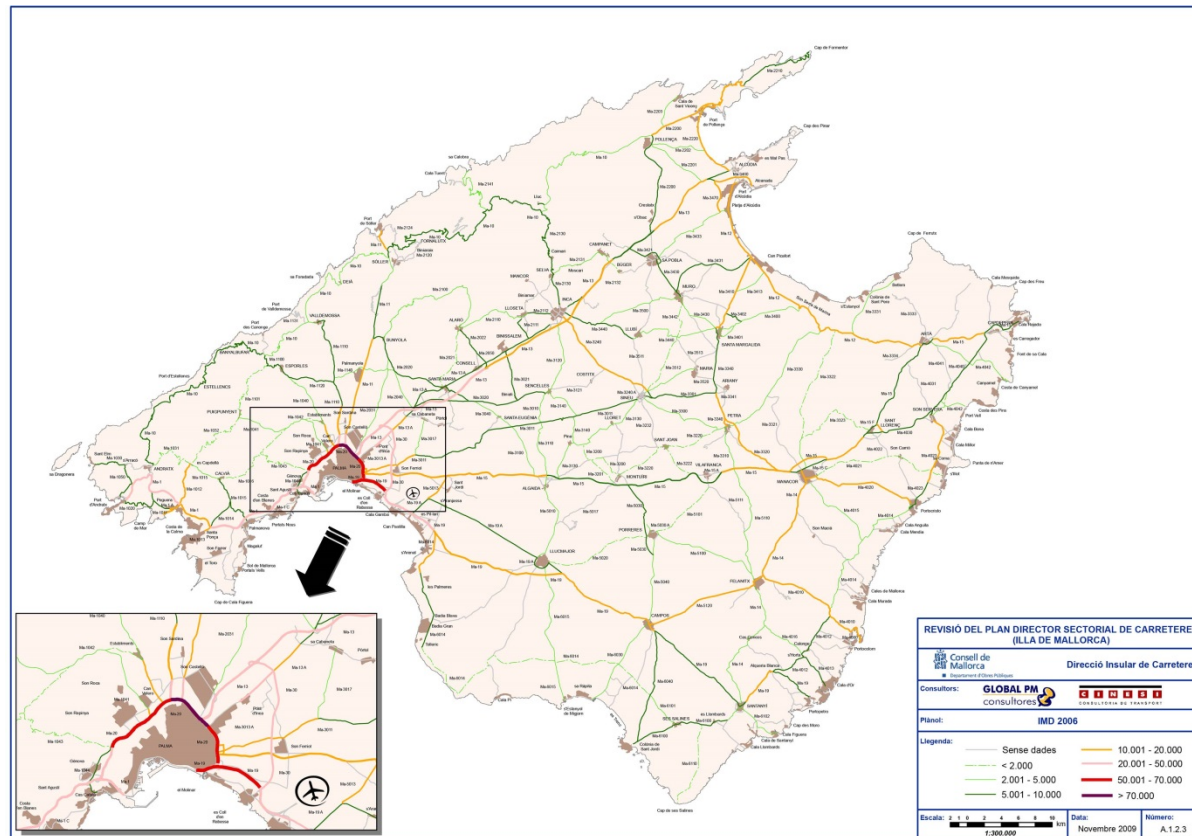
La movilidad diaria interna a la isla y en particular en la Serra confirma la definición de estas carreteras como corredores principales (mapa 1.5.7.), el número de vehículos que pasan por estas calles a lo largo del día, muestran cómo son las más traficadas dentro de la Serra:

- En las dos autopistas, de poniente (Ma-1) y central (Ma-13) pasan, dependiendo por el tramo de carretera desde 10000/20000 hasta 20000-50000 vehículos por día. Esto se debe seguramente al hecho que son los dos caminos (más rápido) y además que dan acceso a la mayor parte de los municipios de la Serra;
- En las carreteras principal Ma-11 y Ma-1110 y también en la carretera secundaria Ma-1100 pasan, siempre dependiendo por el tramo, desde 5000/10000 hasta 10000/20000 vehículos por día;
- En la carretera secundaria Ma-10 pasan desde 2000/5000 hasta 5000/10000 vehículos por día (PLA DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERES illa de Mallorca 2009).

Hay que subrayar que los datos son aproximados y que sin duda en la temporada de verano, con la mayor afluencia de turistas (aunque no tenemos datos que confirmen) los números van a cambiar radicalmente. Todas estas carreteras son las que conectan los principales centros urbanos de Serra, que a la vez son los principales centros turísticos.

Podemos confirmar esta hipótesis especialmente para la carretera Ma-10 (la grande carretera longitudinal que recorre de sur a norte toda la Serra de Tramuntana), porque este es el camino que corre a través de toda la Serra, el más pintoresco y te permite ver todos los cambios morfológicos y del paisaje que pueden ofrecer la Serra. Esto significa que incluso una carretera puede ser una atracción turística y que sin duda, este será más recorrida en verano.

Mapa 1.5.7. Intensidad media diaria (IMD) en Mallorca



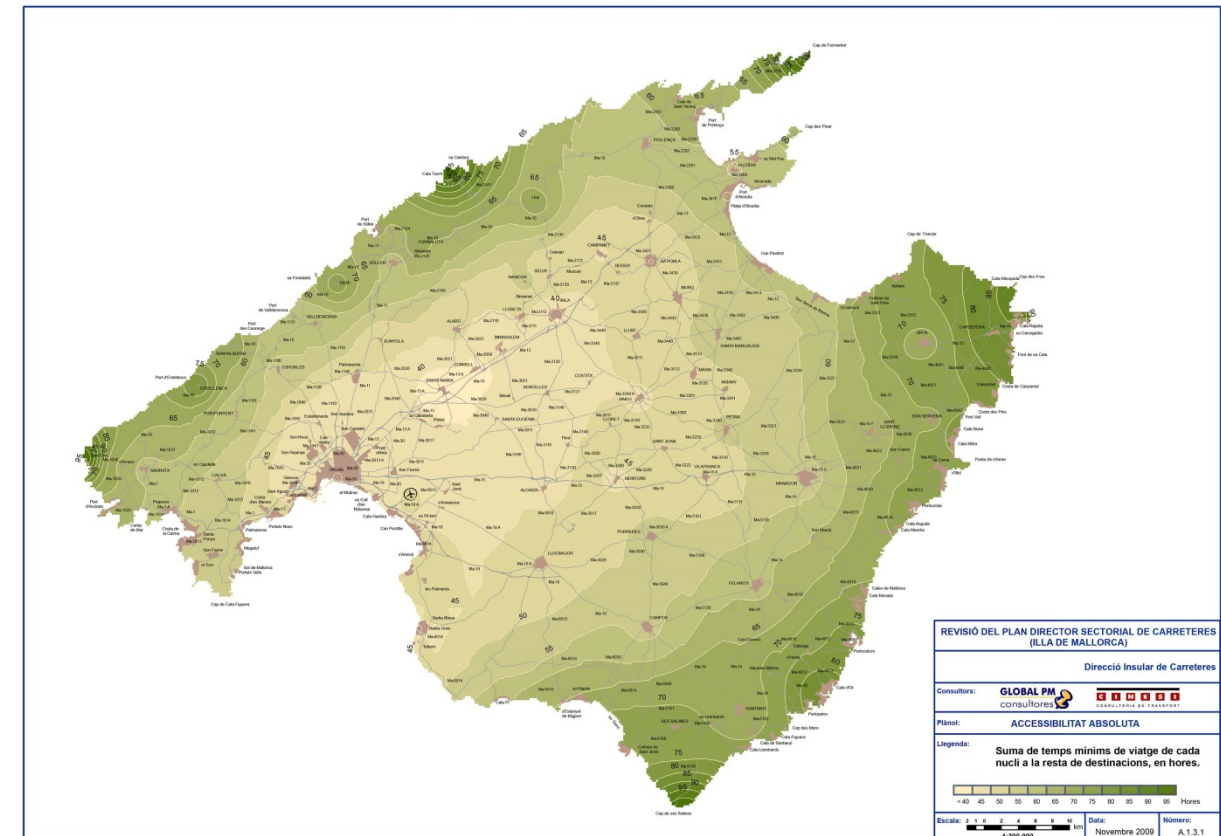
Fuente: [Intensitat mitja diària 2006](#), Revisió del Pla Director Sectorial de Carreteres per a l'illa de Mallorca, consell de Mallorca [en línea]disponible a: < <http://www.conselldemallorca.cat/media/16555/A.1.2.3.pdf>>, [consulta: 16/11/2013]

Como hemos dicho antes, la morfología de la Serra ha influido en la organización de su red de carreteras y ha hecho que esta sea menos densa en este comarca, condicionando así la accesibilidad de los municipios que la integran.

A través del mapa siguiente (mapa 1.5.8.) podemos ver como la Serra sigue siendo, a pesar de la expansión de su red de carreteras, una de las zonas con menor accesibilidad absoluta de la isla. Tres de los cuatro puntos de Mallorca en los se trata más tiempo en llegar desde cualquier punto, se encuentran en la Serra y son: Sant Elm, Cala Tuent y Cap de Formentor.

Contrariamente, uno de los municipios de la Serra, es el más accesible de toda la isla: Santa Maria.

Mapa 1.5.8. Accesibilidad isócrona en la isla de Mallorca



Fuente: [Accesibilitat absoluta 2006](#), Revisió del Pla Director Sectorial de Carreteres per a l'illa de Mallorca, consell de Mallorca [en línea]disponible a: < <http://www.conselldemallorca.cat/media/16560/A.1.3.1.pdf>> [consulta: 16/11/2013]

En conclusión, podemos ver cómo las grandes olas de turismo que han invadido Mallorca, han acelerado el desarrollo de la red de carreteras de la isla, siendo el transporte por carretera el más importante y utilizado. Esto permitió a la Serra, habiéndose convertido en una importante zona de atracción turística, una mayor accesibilidad interna y, sobretudo, con el resto de la isla.

1.5.3 La red de caminos

Un factor importante que ha permitido que la Serra de Tramuntana se convierta en una creciente atracción turística, es por el echo de contener en su interior una vasta red de caminos que le permite aprovechar las irregularidades morfológicas y apreciar el maravilloso paisaje que la distingue del resto de la isla. Gracias a esto está creando otro tipo de movilidad, a pie; una movilidad surgida en gran parte como resultado del tercer boom del turismo después de los años noventa.

Historia de los caminos en Mallorca, siglo XIX-XX

La isla de Mallorca cuenta con una extensa red de caminos, muchos de los cuales presentan un elevado interés histórico y patrimonial.

La red viaria tradicional en Mallorca constaba de carreteras o caminos de carro, de caminos de herradura y caminos de paso a pie. Entonces a partir del diccionario catalán-valenciano-balear podemos establecer las tipologías siguientes de caminos:

- **Camino real:** camino que pone en comunicación las poblaciones principales. Suele coincidir con el camino vecinal, definido como el que va de pueblo a pueblo, o de pueblo al camino real o a la carretera;
- **Camino de carro:** camino ancho, por donde pueden pasar los carros. Solían medir entre 15 y 18 pies de ancho;
- **Camino de Ferratur:** camino relativamente estrecho por donde no pueden ir carros, sino sólo animales. Contemplan el paso de las bestias cargadas con utensilios de carga similares como los arganells y corbella. Suelen medir entre 6 y 10 pies .
- **Camino de paso, camino de tres pies, o camino seder:** aquel camino muy estrecho, por donde sólo puede pasar una persona a pie, sin bestia cargada. La anchura definida por el popular nombre de tres pies supone aproximadamente 87 cm.

El principal elemento que permite establecer categorías de los caminos tradicionales es la anchura, factor que determinaba el medio de transporte. Entonces tenemos las tipologías siguientes :

- Caminos de carro
- Caminos de herradura

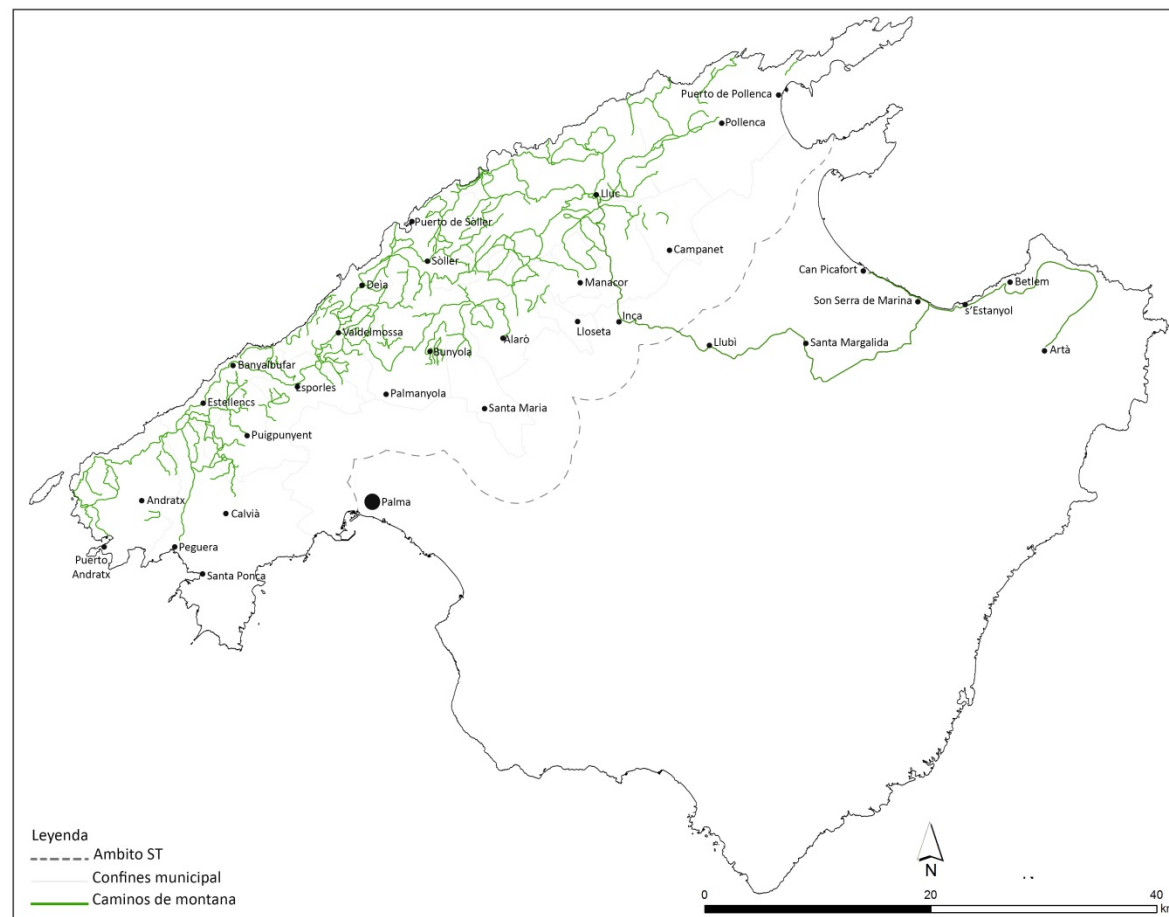
- Senderos, senderos o veredas
- Vías pecuarias

Es importante decir que estos últimos, los caminos ganaderos, son los únicos que tienen un marco legal y jurídico, la " ley 3/1995 , de 23 de marzo, de vía pecuarias ". Son rutas o itinerarios por donde circula o ha circulado tradicionalmente el tránsito de ganado.

La Junta de Caminos de la isla de Mallorca, nacida por orden del rey Carlos IV en 1789 en el marco de la política ilustrada y regeneracionista de la Asociación Económica de Amigos del País, fue la encargada de la conservación y construcción de los caminos reales de Mallorca. En 1867 la Junta fu sustituida por la Dirección de Vías y Obras, que desarrolló un amplio programa de construcción de nuevas carreteras, más anchas y con trazados, a menudo situados sobre la red de caminos tradicionales.

Infraestructura vial que llega hasta el último rincón y cumbre de la Serra de Tramuntana. Está como hemos visto relacionada sobretudo con la red de caminos históricos con una función de conexión de los espacios habitados con los espacios de trabajo y producción. Red de caminos que permitían ir de los centros poblados hacia los diferentes pisos productivos y de transhumancia. Caminos de nieve, caminos de los carboneros, caminos hacia el Raiguer (mapa 1.5.9.).

Mapa 1.5.9. Red de caminos de la Serra de Tramuntana



Fuente: elaboracion propia a partir de Caminos de montaña, Consell de Mallorca. Serra de Tramuntana, Patrimoni Mundial UNESCO 2010, Paisatge Cultural. [en línia]. Consell de Mallorca, 2012 [Consulta: 18/11/2013]. Disponible a: <http://www.serradetramuntana.net/ca/medialist/cartografia/>

Entre el siglo XVIII y XIX los caminos comenzaron a ser abandonado y luego a perder valor. Muchos escritores empezaron a hablar y escribir del mal estado de los caminos en Mallorca. Comenzaron a exigir un nuevo desarrollo de estos, y una recalificación; enfatizando la importancia de los caminos como un medio para aprovechar y disfrutar del paisaje.

José Vagas Ponce, en el año 1787 escribe de las casas de campo, dice que a menudo y sus propietarios:

“sino que la sirvan de obstáculo las distancias, aun Cuando Sean como son las más de los mas horribosos caminos de España, en cuyo esencial ramo de policía no se puede ponderar bastantemente el abandono de Mallorca, y lo que llaman camino”

Grasset de Saint-Sauveur en el año 1807 insiste en el mal estado de los caminos de Mallorca:

“los caminos en el interior de la isla están en muy mal estado y no se arreglan nunca. Esta descuida supone un perjuicio sensible a los progresos de la agricultura y la actividad de comercio”

Joan Cortada i Sala, viajero español que visita Mallorca 1845, pone el grito en el cielo cuando habla de los malos caminos de Mallorca:

“en efecto, y está muy lejos de ser una exageración, no hay cristiano que pueda andar por la sendas, que no caminos, que conducen a uno o otro punto oh tu, lector, que aciertas a ver este diario!, si te diere la tentación de visitar la isla piénsalo bien antes de ejecutarlo, porque si te arrepientes de haber comenzado será muy a costa de tus huesos y de tu estomago”. (GUÍA AL PAISATGE CULTURAL DE MALLORCA)

Escribieron en estos términos tantos otros autores pero al final de los siglos XIX y XX con la figura de l'Arxiduc hay un proceso de recuperación, mejora y conexión de esta red vial básica con propósitos de disfrute del paisaje. Per iniciativa de l'Arxiduc se da la construcción de los primeros miradores de la Serra de Tramuntana.

La red de caminos después del año 1996: tercer boom turístico

Los cambios socioeconómicos producidos a partir de la década de 1960, con la llegada del turismo de masas, el abandono paulatino del medio rural y la popularización del automóvil, provocaron el desinterés por los antiguos caminos (Experiencias en Catalogación de Construcciones de Piedra en Seco, Mallorca, 2004, pp.32).

Este estado de abandono continúa hasta el final de los años 90, cuando la última oleada del turismo empieza a buscar un turismo más rural o turismo de naturaleza, a la que la Serra de Tramuntana, con su densa red de caminos podía responder.

La Serra dispone de una densa red de senderos de montaña. Una gran respuesta a esta solicitud de turismo de naturaleza fue declarar la Ruta de la Pedra en Sec, y la Ruta Artà-Lluc como GR (Gran Recorrido).

A finales de 2012 el Departament de Medi Ambient del Consell Insular de Mallorca elaboró los Planes Especiales de la Ruta de Piedra en Seco (GR 221) y de Artà a Lluc (GR 222). Planes que no han sido todavía aprobados.

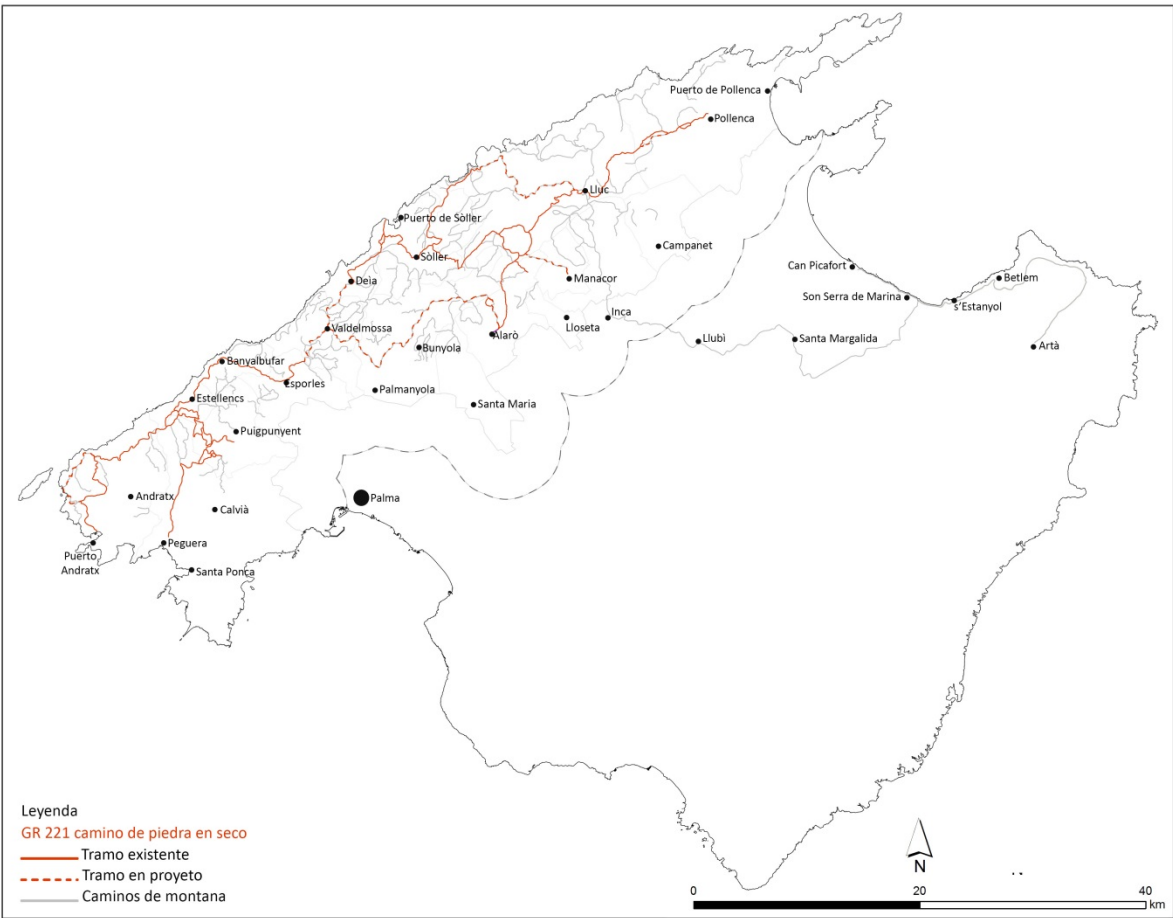
GR 221 camino de Pedra en Sec y GR 222 Ruta Artà-Lluc

El GR 221 se le conoce también como Ruta de Pedra en Sec, ya que buena parte del trazado aprovecha los antiguos caminos empedrados (que comunicaban los pueblos y las posesiones) y debido también a que el paisaje más emblemático son los cultivos de olivos en bancales de piedra en seco. El GR atraviesa la Serra de Tramuntana desde el Port d'Andratx (al sudoeste de la isla) hasta Pollença (al noroeste).

La ruta tiene actualmente un total de 167 kilómetros abiertos y señalizados de los cuales 85 km corresponden al itinerario principal y 82 km forman parte de las variantes. El senderista dispone de 4 etapas completas que le permiten enlazar Deià con Pollença, al tiempo que está abierto el tramo entre Banyalbufar y Esporles por el camino del Correo. En cuanto a las variantes, están abiertas las de s'Arracó, Capdellà a Estellencs, la del paso Liso y la de Tossals Verds en Oriente.

El proyectos de los Planes Especiales de la Ruta de Piedra en Seco contempla también la adecuación de diversas variantes que añadirán 156 km más de senderos señalizados (mapa 1.5.10.). Adicionalmente dispone de servicios de señalización sobre la infraestructura y de servicios de refugio públicos para pernocratr en puntos estratégicos del recorrido.

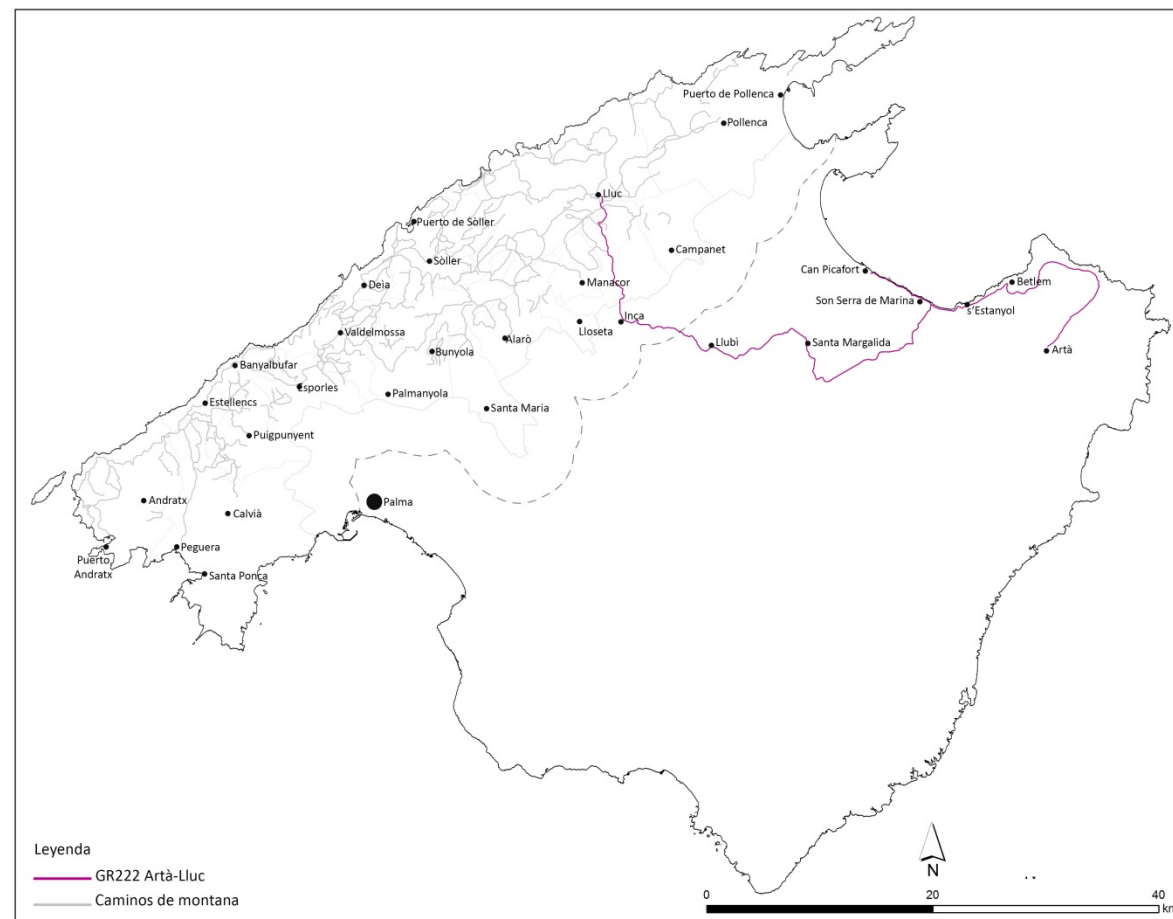
Mapa 1.5.10. Caminos de la Pedra en Sec GR 221



Fuente: elaboracion propia a partir de Caminos de montana, Consell de Mallorca. Serra de Tramuntana, Patrimoni Mundial UNESCO 2010, Paisatge Cultural. [en línia]. Consell de Mallorca, 2012 [Consulta: 18/11/2013]. Disponible a: <<http://www.serradetramuntana.net/ca/medialist/cartografia/>>, y <http://www.gr221.info/gr%20222%20esp.htm>, [consulta: 16/11/2013]

La ruta del GR222 todavía se está planificando y va desde Artà hasta el Santuari de Lluc (mapa 1.5.11.). A principios de 2013 sólo están señalizados los tramos de Arenale des Verger a Betlem y el de Caimari a Lluc.

Mapa 1.5.11. Ruta Artà-Lluc, GR 222



Fuente: elaboración propia a partir de Caminos de montaña, Consell de Mallorca. Serra de Tramuntana, Patrimoni Mundial UNESCO 2010, Paisatge Cultural. [en línea]. Consell de Mallorca, 2012 [Consulta: 18/11/2013]. Disponible a: <<http://www.serradetrามuntana.net/ca/medialist/cartografia/>>, y <http://www.gr221.info/gr%20222%20esp.htm>, [consulta: 16/11/2013]

Durante la última década los cambios de usos del suelo y de propiedad del mismo se han acelerado. Esto, junto con la falta de información sistematizada sobre la titularidad, trazado y características de los caminos, hacen que su gestión sea objeto de una fuerte polémica y que los conflictos entre usuarios y propietarios de los terrenos colindantes sean frecuentes (Experiencias en Catalogación de Construcciones de Piedra en Seco, Mallorca, 2004, pp.32); por esto el Consell de Mallorca en su sitio web escribe esto:

“El Consejo de Mallorca no se hace responsable de las posibles limitaciones de paso u otros problemas que puedan surgir en los tramos que se encuentran en proyecto y no están señalizados.

Asimismo el Consejo de Mallorca no se hace responsable de la información que puedan dar otras guías, publicaciones o páginas Web”

En conclusión podemos decir que la densa red de caminos que cruza la Serra de Tramuntana, y hoy la reevaluación, la protección y la gestión de estos senderos, permite la mejora del paisaje de la Serra y una inmersión en la cultura y la belleza.

1.5.4 El transporte público

a) Antecedentes

• 1956 – 1975

Según información publicada por la *Empresa Municipal de Transports de Palma de Mallorca (EMT)*, el transporte público arranca en 1881 con 12 tranvías tirados por mulas de propiedad de la fundación *Sociedad Mallorquina de Tranvías*. Esta modernizó el sistema en 1941 con 42 tranvías, y cambió su nombre a la denominación “*Sociedad general de tranvías eléctricos interurbanos de Palma de Mallorca S.A.*” que funcionará hasta 1958, momento a partir del cual fueron sustituidos por 53 autobuses de mayor capacidad con ayuda del Ayuntamiento y otras instituciones competentes. A partir de 1971 este servicio de transporte pasa a manos de los trabajadores, bajo la figura “*Sociedad Anónima Laboral Mallorquina de Autobuses*” (SALMA) debido a que la empresa inicial quebró.

En el caso de los ferrocarriles de Mallorca en el año 1959 se procedió a la compra de la totalidad de activos de la *Compañía del ferrocarril de Mallorca* por parte del Estado, quedando integrada totalmente en el sector público a partir de dicho año. Tras años de desinterés del estado y de la situación económica de la compañía, y tras varios problemas técnicos en 1994 pasa a ser parte de la jurisdicción del Gobierno de las Islas Baleares con la creación de la empresa pública dependiente de la administración autonómica *Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM)*.

Por tanto podría decirse que en este período (1956 - 1975), la Isla de Mallorca ya contaba con medios de transporte de diferentes modos, como el tren (1875), el tranvía (1881), y los buses (1958). Todos iniciados en la capital de Mallorca, desde donde fue creciendo hasta conectar los diferentes pueblos

rurales, incluyendo la Sierra de Tramontana, lugar en donde se ubicaron algunos puertos de gran embergadura en la economía de la Isla (Tren Soller, 1914).

- **1975 -1996**

De acuerdo a la misma información de la EMT, a partir de 1985 el Ayuntamiento de Palma municipalizó el servicio de transporte de viajeros que operaba SALMA y constituyó la Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Palma S.A. (EMT Palma) vigente hasta la actualidad. Desde entonces la fundación E.M.T. transportó a viajeros urbanos e interurbanos. En ese mismo año dió servicio a 20 millones de pasajeros con las 16 líneas urbanas que disponía, y a 1.650.000 viajeros en sus 4 líneas interurbanas, sobre un total de 6.650.000km.

Entre la década de 1985 al 1995, la empresa moderniza y expande su servicio alcanzando 21 líneas de transporte urbano por carretera hasta el año 2000, lo que le permitió transportar a 26.700.000 viajeros, es decir 25% más que en los años anteriores, sobre 8500.000 de Km recorridos.

- **1996 en adelante**

Entre el año 2000 y 2004 se reemplazó la flota de transporte público por carretera por nuevas unidades, casi en su totalidad.

En el año 2006 se crea el Consorcio de Transportes de Mallorca, constituyéndose en la autoridad única y ente instrumental para desarrollar políticas concertadas de ordenación del transporte público regular de viajeros en las diversas modalidades.

En el año 2007, se integra el metro como un nuevo modo de transporte público, cuyo funcionamiento normal arrancó el año 2008 cubriendo el tramo Palma de Mallorca y la Universidad de las Islas Baleares (UIB), fuera de la ciudad de Palma.

En el año 2009 se incorporan nuevos vehículos de transporte público de carretera con el objeto de mejorar las frecuencias y satisfacer la creciente demanda mediante la creación de nuevas líneas.

En este contexto, a continuación nos concentraremos en el análisis del sistema de transporte público de Mallorca y la Sierra de Tramontana en cuanto a la oferta y la demanda, no sin antes revisar de manera breve, el marco regulatorio con el que opera actualmente.

b) Poder regulatorio y agencias de las distintas jurisdicciones

El sistema de transporte *Serveis Ferroviaris de Mallorca (SFM)* se constituye en 1994 como resultado del proceso de transferencia a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears de los servicios que explotaba hasta ese momento la empresa Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha (FEVE), dependiendo de la Administración Central del Estado. El objetivo de SFM era gestionar los servicios y las infraestructuras que controla como empresa pública para contribuir al crecimiento y mejora de la movilidad en la isla de Mallorca. Con ésta finalidad, se reapertura las antiguas líneas ferroviarias cerradas en el pasado, y se diseñan y trazan nuevas redes y rutas. Por tanto toma como competencia la gestión conjunta de dos redes:

- *La red de ferrocarriles*
- *El Metro de Palma*

En cuanto al transporte público colectivo de viajes por carretera, según estudios realizados en el Plan de transporte, en el año 2006 se contaba con 26 empresas a nivel de las Islas Baleares, cuyos servicios y demanda se aglutinaban en un número reducido de empresas. El 30% de las concesionarias (9 aproximadamente) totalizaban el 80% de la oferta. Esto se evidenciaba territorialmente en los siguientes sectores:

- Sector Calviá-Andratx.- cubierto por el servicio en su totalidad por la empresa Transabús, SA;
- Sector Tramontana.- cubierta en un 60% por el operador mayoritario Bus Norte Balear.
- Sector Inca-Alcudia.- donde prestan servicio un número más elevado de operadores, siendo el mayorista Autocares Mallorca, SL con el 46% de servicios.
- Manacor-Artá.- los operadores AUMASA y Rutas Cala Rajada, SL cubrían el 100% de los servicios de transporte regular.
- Sector Llucmajor-Felanitx .- 3 de cada 4 servicios eran ofrecidos por el operador DarBus.

Esta fragmentación ha sido motivo de conflictos territoriales, principalmente por la descoordinación y reducida eficiencia de servicios.

Frente a esta situación en el año 2006 se crea un modelo consorcial, determinado por el *Plan Director Sectorial de Transporte de las Islas Baleares* como el principal instrumento para la articulación de un nuevo sistema global de transporte, mediante el cual se materializa la cooperación entre las

administraciones, los operadores y los usuarios, quedando plasmado la creación del Consorcio de Transportes de Mallorca (CTM), del que forman parte la Comunidad Autónoma-a través de la Consejería de Movilidad y Ordenación del Territorio-y la entidad pública *Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM)*.

Así, el Consorcio, creado por la Ley 8/2006, de 14 de junio, se constituye en la autoridad única y el ente instrumental para desarrollar políticas concertadas de ordenación del transporte público regular de viajeros en las diversas modalidades.

En este sentido el consorcio crea un sistema tarifario integrado (STI), con carácter de servicio público entre las redes de autobús regular, ferrocarril y otros modos de transporte, con la finalidad de conseguir una red cohesionada de servicios públicos de transporte colectivo de viajeros en las Islas Baleares.

Para esto el CTM creó “la tarjeta intermodal para favorecer, entre otros, una política de tarifa común, y ejercer de esta manera la función de elaborar, aprobar, implantar y gestionar un marco tarifario común para la prestación de los servicios de transporte público regular de viajeros, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10, apartado f), del Decreto 12/2007, de 23 de febrero, de aprobación de los Estatutos del Consorcio de Transportes de Mallorca”.

c) Análisis de la oferta de transporte público

La Isla de Mallorca cuenta con un sistema de transporte público integrado con diferentes modos: tren, autobus, metro y bicicleta, los cuales se administran por el Consorcio de Transportes de Mallorca (CTM).

Dispone también de dos medios de transporte masivo no incluidos dentro del sistema de transporte público integrado, que son: el Tranvía de Palma operado por el Ferrocarril de Sóller como su “Sección Puerto”, y el Tren de Palma – Soller⁴⁸, ambos especializados en el transporte turístico.

En cuanto a sus horarios de servicio, es importante señalar que éstos se ajustan a la temporada alta y baja de turistas:

En temporada baja: entran en vigor los horarios de invierno a partir del día 1 de noviembre hasta mayo, disponible de lunes a viernes, de 7h a 21h; sábados, de 9h a 19h; domingos y festivos, sin servicio. Durante este tiempo las líneas exclusivas de verano dejan de prestar servicio. Y en temporada alta, entran en vigor los horarios de verano a partir del 1 de junio hasta Octubre, disponible de lunes a viernes, de 7h a 21h; sábados, de 8h a 21h; domingos, de 9h a 21h. En días festivos suelen incorporarse horarios especiales nocturnos especialmente de tren.

• *Tren de transporte público*

De acuerdo a la información publicada por Serveis Ferroviaris de Mallorca (SFM), este servicio inicia su actividad de forma efectiva, después del traspaso de FEVE al SFM en el mes de abril de 1994.

La actual línea en servicio realiza el trayecto Palma-Inca (25 min), con una bifurcación en el norte desde Inca hasta el núcleo de Sa Pobla (desde Palma 48 min) y hacia el sureste hasta la población de Manacor (desde Palma 61min). El trayecto Palma-Inca, según información publicada por el SFM, es el que desde sus inicios ha tenido más afluencia de viajeros, seguido por el tramo hasta Manacor y finalmente hasta Sa Pobla.

La red ferroviaria que integra actualmente el SFM cuenta con 22 paradas, de las cuales 15 separan los núcleos de Palma-Inca. Desde "Enllaç" hasta Manacor con tres paradas y tres hasta Sa Pobla.

• *Transporte colectivo por carretera*

Actualmente líneas de transporte por carretera en Mallorca están organizadas en 5 zonas que cubren la totalidad de la Isla, de las cuales 3 son de la Sierra de Tramontana (área de estudio), estas últimas distribuidas de la siguiente manera:

- Zona 1.- Cubierta por las líneas de transporte que van desde el numeral 100 al 140;
- Zona 2.- Cubierta por las líneas de transporte que van desde el numeral 200 al 221;
- Zona 3.- Cubierta por las líneas de numeral 300 al 392.

Esta última en comparación con las dos anteriores, concentra el mayor número de líneas, posiblemente debido a la presencia del Puerto de Alcudia, lugar de conexión intermodal internacional.

⁴⁸ El ferrocarril de Sóller realiza desde 1912 ininterrumpidamente y a diario el trayecto en tren entre Palma de Mallorca y Sóller de 27.3 km y desde 1913 el trayecto en tranvía entre Soller y el Puerto de Soller de 4.9 km.(<http://www.trendesoller.com>)

Según el “Plan de transporte regulador de viajes por carretera” realizado en base a datos del año 2001 por el Gobierno Insular, señala que Mallorca contaba con 29 concesiones, 165 servicios de transporte colectivo y una flota de autobuses con antigüedad media de 14,6 años.

La longitud media de los servicios era de 26.6 km y el tiempo medio de recorrido de 56 minutos, con velocidad comercial media de 28.4km/h.

Anualmente se realizaba un total de 11.417.708 km útiles de servicio, 402.637 horas útiles y 429.332 expediciones. Los 144 servicios compatibilizados durante los meses de invierno, el 40% realiza menos de 2 expediciones diarias por sentido, por ejemplo, un día laborable de invierno se hacían 495 expediciones y en un día laborable de verano 778 expediciones por sentido, la oferta media de servicios era de 4 expediciones/día por sentido.

- **Metro Palma – Universidad Islas Baleares**

El Metro de Palma se inauguró el 25 de abril de 2007, une el centro de la ciudad de Palma con la Universitat de les Illes Balears, dispone de dos vías y tiene una longitud de 7,2 kilómetros, de los cuales 4 km. son subterráneos y 3,2 km. están en la superficie.

El recorrido consta de ocho estaciones subterráneas: Plaça d'Espanya, Jacint Verdaguer, Son Costa / Son Forteza, Son Fuster Vell, Gran Vía Asima, Son Castelló, Camí dels Reis y Universitat de las Illes Balears y una exterior, Son Sardina.

La línea está diseñada para una velocidad máxima de 100 km / h y une la Plaza de España con la Universidad en un tiempo de 13 minutos.

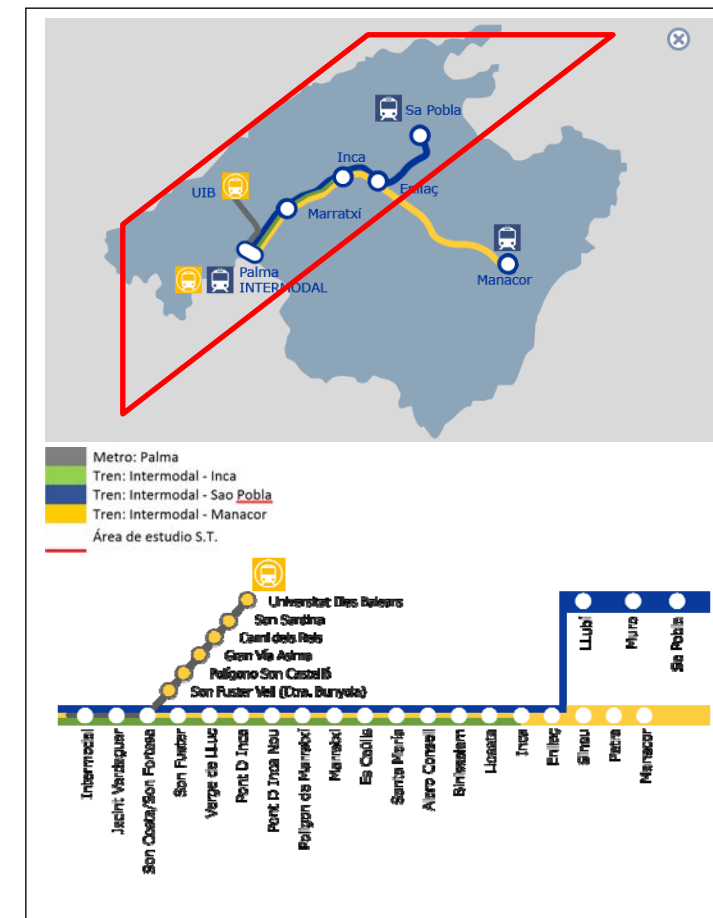
d) Transporte multimodal vinculado con los municipios de la Sierra de Tramontana

La gestión de la política del CMT de transbordos obliga a diferenciar 4 tipos de líneas: las líneas de tren y de metro, las líneas de autobús que conectan las estaciones de tren con los núcleos próximos, las líneas de autobús interurbanas, y las líneas de la Empresa Municipal de Transporte de Mallorca (EMT). Por motivos de la escala del estudio, este último tipo no se la detallará en vista de que es de nivel urbano.

- **Tren y metro**

La estación intermodal está situada en la Plaza España, en el centro de la ciudad de Palma. Desde esta estación se puede acceder al metro, al tren y a las líneas de autobús (figura 1.5.5.).

Figura 1.5.6. Conexiones de Tren y Metro en la Isla de Mallorca



Fuente: Elaboración propia en base a la información publicada en la página Web del TIB, 2013

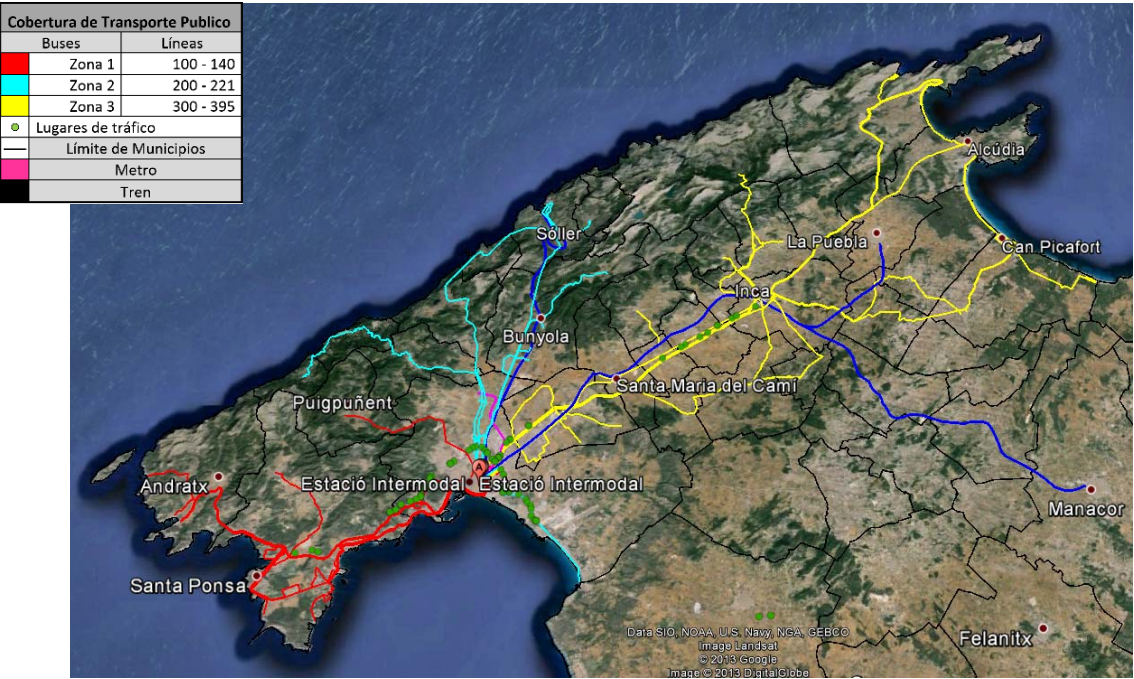
Como se puede apreciar en la figura, la Sierra de Tramontana cuenta con un corredor de transporte multimodal trascendental a nivel de la Isla de Mallorca (Palma-Sa Pobla), de la cual se dependen varias ramificaciones de transporte colectivo de carretera, que permiten conectar a todos los núcleos urbanos de los municipios de la Sierra de Tramontana. Además de este modo de transporte, pese a su topografía, irregular, la Sierra cuenta también con el tren Palma-Soller que se incrusta dentro de la sierra a través de un túnel hasta conectarse con el Puerto de Soller, muy importante dentro de la dinámica socioeconómica (actualmente turística) de Mallorca, y con el Metro hasta la Universidad de las Islas Baleares ubicada dentro del Municipio de Palma.

- **Conexión de líneas de autobús con estación de tren y metro.**

Actualmente dentro de la planificación administrada por el Consorcio de Mallorca, se ha dispuesto un sistema intermodal que permite, en gran parte, cubrir hasta el lugar más lejano de las ciudades principalmente especializadas, incluyendo para esto otro medio de transporte, la bicicleta, este último no tan exitoso hasta el momento mediante. Con este objetivo, la Isla de Mallorca ha sido dividida en 5 zonas, en el caso de la Sierra de Tramontana, tres zonas, con tres corredores principales que conectan las capitales de los municipios. Estas líneas de transporte permiten descongestionar las calles interurbanas y acercar la cobertura de las grandes redes a nivel de conexiones intermodales.

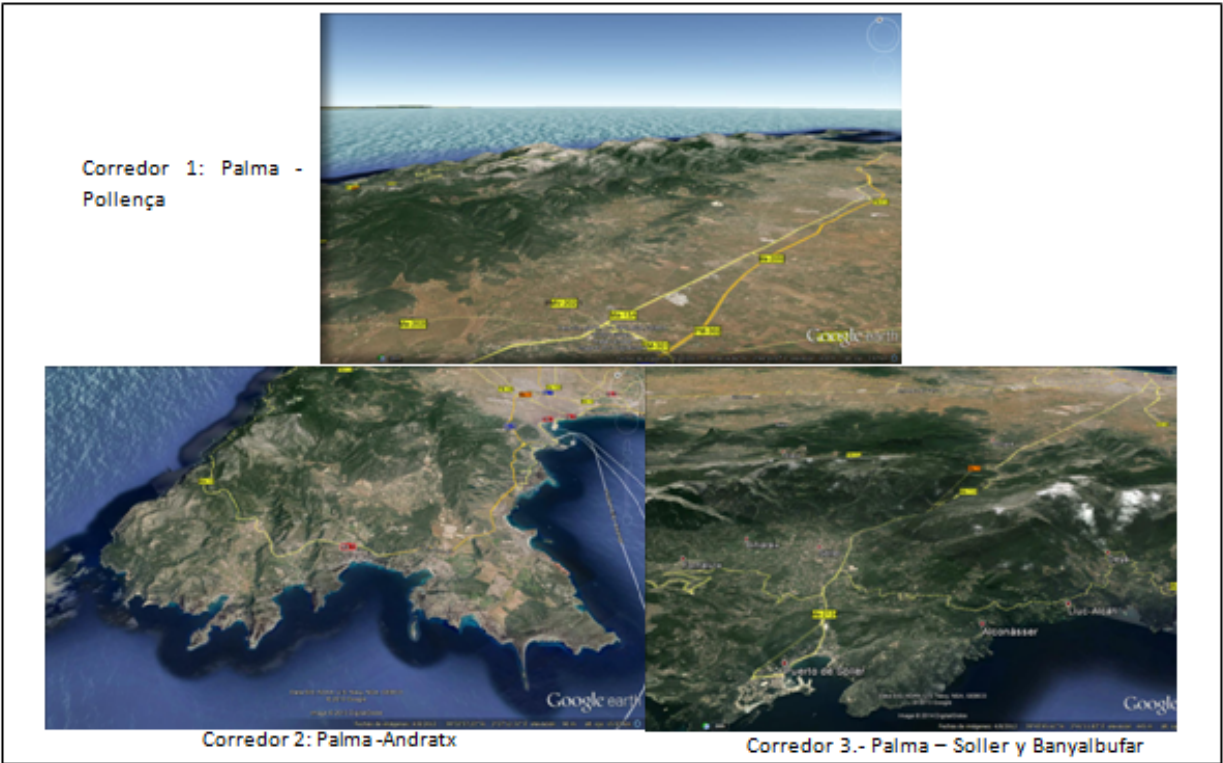
Estos corredores penetran y circunvalan el perfil montañoso, permitiendo que un mayor número de observadores puedan acceder al paisaje que presta la Sierra de manera fácil y rápida, tanto a propios como extraños (figura 1.5.6 – 1.5.7).

Figura 1.5.7. Conexión de trenes y metro con líneas de autobús por zonas (1, 2 y 3) de la Sierra de Tramontana



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la página Web del TIB y de la imagen satelital de Google Earth, 2013

Figura 1.5.8. Vistas de tres corredores estructurantes del transporte Público de Tramontana

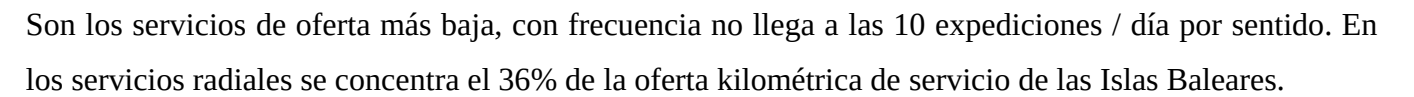


Fuente: Elaboración Propia en uso de la página de Google earth, 2013

- **Líneas de autobús interurbanas.-**

Este modo de Transporte podría decirse que es el último eslabón del sistema de transporte intermodal motorizado ya que conecta entre núcleos urbanos pertenecientes a distintos términos municipales sujetos a rutas regulares, velocidad y tiempos, da cobertura a los sitios más alejados de los corredores viales principales, sin contar con los que prestan servicios de autobús discrecional, esto se puede observar en el siguiente gráfico (figura 1.5.7.).

Servicios radiales



Son servicios que en muchos casos forman parte de una línea con itinerarios alternativos, pero de frecuencia baja.

Cuenta con un grupo particular de servicios radiales estacionales, se trata de servicios que por su oferta turística se diferencian de las demás. Por ejemplo las relaciones Palma – Cala d Or, Palma – Camping, Ciutadella – Cala en Bosc.

La longitud media es más alta que la de las troncales y la velocidad comercial también menos afectadas por la congestión del tráfico.

Son servicios de conexión con el centro insular (Manacor, Inca). Anualmente suponen una oferta de 0.9 millones de km (6% de la oferta global de servicio en las Islas).

Son servicios con origen/ destino hacia cualquier núcleo de población (a excepción de las capitales). En los 32 servicios de proximidad se concentra el 11% de la oferta kilométrica de servicios de las Islas Baleares.

Servicios turísticos

Se trata de servicios que únicamente presentan oferta horaria durante los meses de verano. Anualmente suponen una oferta de casi 2.5 millones de km (17% de oferta global de servicio de las Islas).

e) Zonificación del sistema tarifario integrado

- ### Servicios troncales

Son los servicios de oferta más alta, que conectan con Palma, Ibiza y Ciudadela con una frecuencia que supera las 10 expediciones / día por sentido. En los 17 servicios troncales se concentra el 30% de la oferta kilométrica de servicio de las Islas Baleares.

En la isla de Mallorca, los servicios troncales se concentran en el área de influencia suburbana de Palma: hacia Palmanova y Peguera, hacia Arenal, y hacia las urbanizaciones de Marratxí. También son troncales los servicios bus-tren y las relaciones con el Puerto de Soller, el Puerto de Andratx y Lluçmajor (esta última con una velocidad comercial más alta). No existen, por tanto, enlaces troncales con Manacor e Inca (relaciones cubiertas ya con el ferrocarril) Alcúdia.

De acuerdo con la información del Plan de Transporte, todas las concesiones se rigen por una tarifa kilométrica establecida en el contrato de la concesión, la cual se revisa en función de la variación de la estructura de costes de la cuenta de explotación, a partir de esta tarifa kilométrica se determina la tarifa para cada relación origen-destino. Todas las concesiones tienen el mismo mínimo de percepción y obligatoriedad de aplicar descuentos sociales. Sólo algunas empresas ofrecen modalidades tarifarias alternativas al billete sencillo (tarjeta multi-viaje, abono diario, entre otros) y con descuento sobre el mismo.

Este sistema se concreta a partir de la publicación del 27 de enero del año 2009 en el Boletín Oficial de las Islas Baleares, luego de que se aprobara un sistema tarifado integrado (STI), el cual dividió la Isla de Mallorca en diferentes núcleos que a su vez servían para identificar las diferentes zonas tarifarias. El STI se fundamenta sobre una partición de Mallorca en 30 zonas, agrupadas en 5 coronas concéntricas alrededor de Palma. La siguiente figura muestra la zonificación adoptada para el STI.

Figura 1.5.9. Zonificación del sistema tarifario integrado (STI)



Fuente: Serveis Ferroviaris de Mallorca (SFM)

Esta zonificación se aplica para el cálculo de las tarifas de los desplazamientos realizados con la Tarjeta Intermodal en cualquier modo de transporte. De forma excepcional, todas las líneas operadas por SFM también deben aplicar la zonificación del STI para el cálculo de las tarifas de los billetes sencillos.

El número máximo de saltos que se pueden realizar en un único desplazamiento dentro del STI es de 4, mientras que el mínimo es de 0. Por tanto, hay 5 categorías zonales para los abonos que se pueden cargar en la Tarjeta Intermodal (tabla 1.5.3).

Tabla 1.5.3. Saltos y zonas tarifarias

Saltos/zonas tarifarias	0	1	2	3
Billete Sencillo	€ 1,55	€ 2,10	€ 2,90	€ 3,95
Billete ida y vuelta	€ 3,10	€ 4,20	€ 5,80	€ 7,90

Fuente: Boletín Oficial de las Islas Baleares BOIB núm 192, 22 de diciembre del 1012

Estas tarjetas-chip, permite que los usuarios pueden utilizar todos los servicios de transporte colectivo de la isla de Mallorca: autobuses urbanos, interurbanos y servicios ferroviarios.

En cuanto a las tarifas, dependen de los billetes sencillos de tren y metro, y los de transporte T20 y T40 de los servicios de tren, metro y autobús en toda la isla de Mallorca (tabla 1.5.4 – 1.5.5).

Tabla 1.5.4. Tarifas para los servicios de tren y metro

Billetes sencillos euros		Idem sencillo reducido Euros		Idem sencillo ida y vuelta	
0 salts	1,55	0 salts	0,8	0 salts	3,1
1 salt	2,1	1 salt	1,05	1 salt	4,2
2 salts	2,9	2 salts	1,45	2 salts	5,8
3 salts	3,95	3 salts	2	3 salts	7,9

Fuente: Boletín Oficial de las Islas Baleares BOIB núm 192, 22 de diciembre del 1012

Tabla 1.5.5. Tarifas de los títulos T20 y T40 para los servicios de tren, metro y autobús en la isla de Mallorca

T20		T40	
0 salts	16,55	0 salts	24,85
1 salt	21,75	1 salt	32,7
2 salts	30	2 salts	45,15
3 salts	42,65	3 salts	64,15
4 salts	50,7	4 salts	76,2

Fuente: Boletín Oficial de las Islas Baleares BOIB núm 192, 22 de diciembre del 1012

Estas tarjetas de viajes son recargable y sirven para hacer desplazamientos en toda la red SFM, así como las líneas de Bus integradas, dependiendo de su clasificación por color y edad:

- Tarjeta genérica: entre 26 y 64 años;
- Tarjeta Joven: hasta los 25 años;
- Tercera edad y pensionados: a partir de los 65 años y pensionados;
- Tarjeta perfil empleado;
- Tarjeta familiar numerosa.

f) Análisis de la Demanda de transporte público

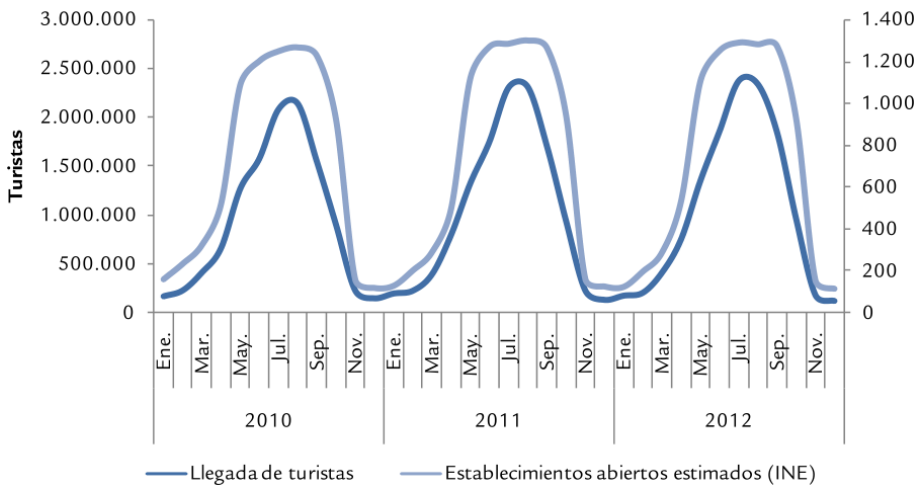
De acuerdo a la encuesta realizada por el Gobierno de las Islas Baleares en los años 2000 y 2001, el uso del automóvil fue 6,5 veces que el de transporte público, fenómeno que trasciende hasta la actualidad. Este hecho probablemente manifiesta un excesivo grado de lejanía entre las diferentes funciones urbanas que obligan a un uso muy elevado del transporte motorizado, asociada a la gran proporción de población dispersa o ubicada en pequeños núcleos.

Otro dato a considerar que surge de la misma encuesta es la participación del transporte público en el municipio de Palma, el cual sólo alcanza el 12%, un porcentaje excesivamente bajo que se refleja en el conjunto de la Isla. Mientras que la utilización del transporte colectivo es mayoritaria en los viajes al exterior de la zona turística en que se alojan los turistas, en el caso de Calvia, el viaje exterior por excelencia es la visita a la capital de las Islas, desplazamientos que son también muy frecuentes en otros

lugares turísticos de Mallorca. Esto denota, que la mitad de la demanda de transporte público interurbano por carretera en las Islas Baleares, es generada por los turistas, en donde se muestra que de los 9 millones de viajes al año que realizan los autobuses, 4.52 millones de viajes/año son realizado por residentes, y 4.48 millones de viajes/año por turistas. Ver gráfico siguiente.

Este breve análisis de la demanda turística de transporte insular sugiere que la importante demanda de transporte colectivo que generan los turistas es uno de los elementos claves que se deben considerar en las propuestas de planificación del sistema de transportes públicos de las islas, ya que podría establecerse como una oportunidad para el financiamiento de nuevos servicios.

Figura 1.5.10. Evolución de llegada de turistas y los establecimientos abiertos estimados en las Islas Baleares (2010-2012)

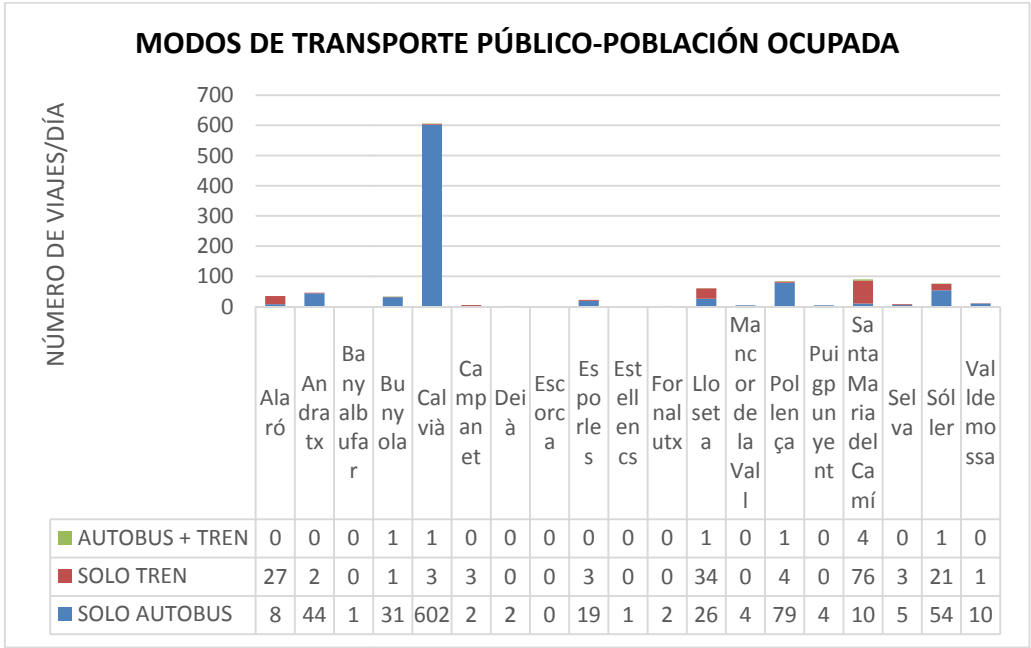


Fuente: OTIB a partir de los datos de FRONTUR (IET), EOH (INE)

Los picos de ingreso de turistas que muestra el gráfico anterior (figura 1.5.9), son periodos importantes y condicionantes que determinan la planificación del transporte en Mallorca, ya que obligan al planificador a ajustarse a los horarios de mayor demanda de servicios.

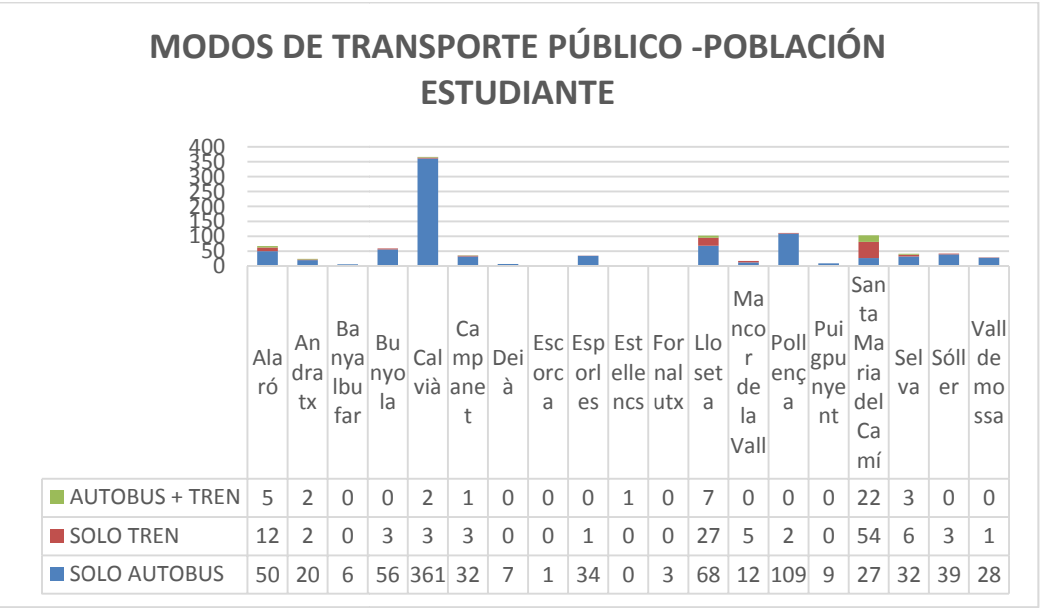
A continuación realizaremos un análisis de la población ocupada y estudiante no ocupada al momento de decidir el modo de transporte público para movilizarse a sus lugares de trabajo o estudios respectivamente, aquí se podrá observar los municipios que mayor demanta de de transporte tiene y cual es el modo de transporte.

Figura 1.5.11. Comparación de modos de transporte público de la población ocupada de la Sierra de Tramontana



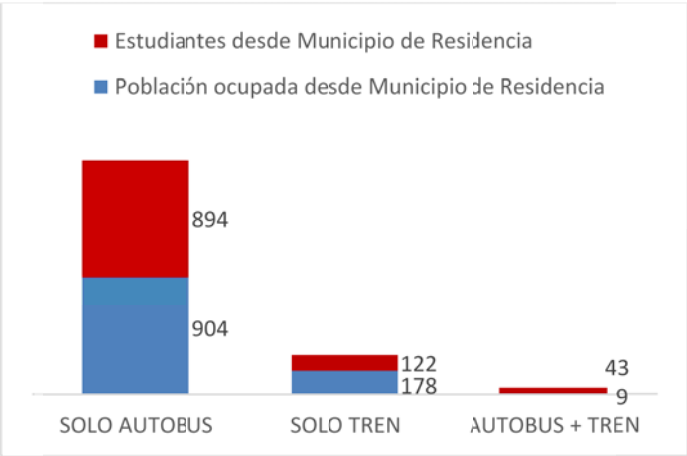
Fuente: elaboración propia en base a la información del IBESTAT.

Cuadro 2: Población estudiante no ocupada residente en Sierra de Tramontana con lugar de estudio en las islas: municipio de residencia, medio de transporte Público



Fuente: elaboración propia en base a la información del IBESTAT.

Figura 1.5.10. Demanda de transporte público de la población ocupada y estudiante, residentes en los municipios de la Sierra de Tramontana



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos proporcionados por el (IBESTAT), 2001

En los gráficos que anteceden, podemos observar que tanto estudiantes como población ocupada utilizan en similares proporciones los medios de transporte público, sobresaliendo el uso del autobús seguido del uso del tren y en menor proporción autobús+tren. Por otro lado vemos también que los municipios que utilizan más bus son: Calvià seguido de Pollença, y en menor medida Estellencs y Escorca, información que analizamos con mayor detenimiento en el subcapítulo de movilidad 1.5.6 , dentro del epígrafe de movilidad obligada.

En lo referente a las frecuencias.- En Mallorca existen dos grupos básicos de servicios:

- Servicios de frecuencia alta y media

Sirven relaciones con una demanda alta hacia Palma, y en segundo lugar los centros secundarios (Inca, Manacor) o zonas turísticas con una gran capacidad de oferta de alojamiento.

- Servicios de frecuencia media y baja

Se trata por lo general de servicios que forman parte de una línea con itinerario único, otras veces forman parte de líneas excesivamente fragmentadas con varios itinerarios.

Conclusión:

Podría decirse que Mallorca ha tenido un avance progresivo y positivo del transporte público, desde el ingreso de los tranvías tirados por mulas (1881), hasta el tren (1875), los buses (1958) y el metro (2007), que se han ido incorporando a medida que avanzaba la vanguardia tecnológica. Actualmente cuenta con un sistema de organización más planificado y articulado, el cual se administra por el Consorcio de Transportes de Mallorca, autoridad única sobre este servicio, está integrado por todos los representantes de los diferentes modos de transporte. Esto ha favorecido de manera notoria tanto a la cobertura del servicio en toda la isla como el control de precios mediante un sistema tarifado integral, lo que ha permitido al usuario movilizarse de manera más económica, con itinerarios y frecuencias fijas, con mayor facilidad y rapidez, y sobre todo bajo una misma legislación. Frente a esto cabe denotar que desde el 2006, fecha en la que se conformó el consorcio en mención, hasta la actualidad, todavía subsisten algunos problemas no resueltos, como la congestión vehicular en temporadas altas de turismo, el solapamiento de algunos servicios, o la falta de estacionamientos para los vehículos existentes, entre otros, problemas que deberán ser solventados dentro de un Nuevo Plan de Transporte público.

1.5.5 El parque móvil privado

a) Antecedentes

- **1956-1975**

Ya desde los años 1930, el progresivo proceso de motorización invirtió de manera negativa el progreso del transporte masivo como el ferrocarril, que sumado al incremento de actividades no agrícolas y al desarrollo turístico, dio lugar a que el vehículo privado vaya ganando cada vez más espacio en la Isla.

Muestra de ello tenemos que, a lo largo del año 1950, España inicia un proceso interrumpido de matrícula de vehículos y crecimiento del parque automotor. En términos generales, las consecuencias inmediatas fueron el incremento lógico del tráfico, de las distancias y tiempos medios de recorrido, así como la pérdida relativa de usuarios del transporte colectivo a favor del vehículo privado.

Posteriormente en la década de los setenta, la jerarquización de la red viaria en Mallorca contribuyó de manera decisiva a la consolidación de un modelo de transporte que ha potenciado el uso del vehículo

particular. Al mismo tiempo aumentaba la oferta de transporte discrecional y se desarrollaba un amplio mercado de *coches de alquiler* para atender a la demanda turística, estos hechos fueron degradando el servicio de transporte colectivo de las zonas rurales más desfavorecidas y de menor capacidad de demanda. Ha sido precisamente en las zonas rurales donde los modos de transporte tradicionales han seguido teniendo mayor vigencia debido a las características sociodemográficas de la población y al mantenimiento de la actividad agraria.

Coincidiendo con este proceso, el uso de un medio de transporte tradicional tan arraigado en las islas como la bicicleta, se convirtió en marginal, en desiguales condiciones de competencia con el coche, para ocupar un espacio cada vez más hostil y peligroso.

- **1975-1996**

Más adelante en la década de los noventa, hizo explosión una actividad de carácter lúdico relacionada con el uso de la bicicleta, el cicloturismo, desarrollada preferentemente en el ámbito rural, que desde hace algunas décadas venía teniendo una clara progresión entre residentes y turistas. Promovido por agencias y empresas turísticas, se le dio una importancia recreacional.

- **1996 – actualidad, evolución del parque de vehículos**

Como se mencionó en el literal f) del capítulo 1.5.4, en los años 2000 y 2001, el uso del automóvil fue 6,5 veces el transporte público, fenómeno que trasciende hasta la actualidad. Esto posiblemente se debe a un excesivo grado de lejanía entre las diferentes funciones urbanas (Quintana, 1979), que obligan a un uso muy elevado del transporte motorizado, asociada a la gran proporción de población dispersa o ubicada en pequeños núcleos.

El parque móvil en las Islas Baleares, ha ocupado a lo largo de la historia un importante espacio dentro de la dinámica socioeconómica de la población (propia y extraña), desplazando progresivamente al transporte público. Esto se manifiesta principalmente por el índice de motorización con el que contó en el año 2009, que correspondía a 812.6 vehículos/1000 hab. situándose con un 24,14% por sobre de la media española (670,94 Vehículos/1.000 hab), lo cual lo posicionó con el índice de motorización más alto del país. (Transporte y movilidad, UIB 2009)

En el caso de Mallorca el índice de motorización es de 802 vehículos/1000 habitantes, que en comparación del conjunto de las Islas Baleares, también se mantiene sobre el promedio Español.

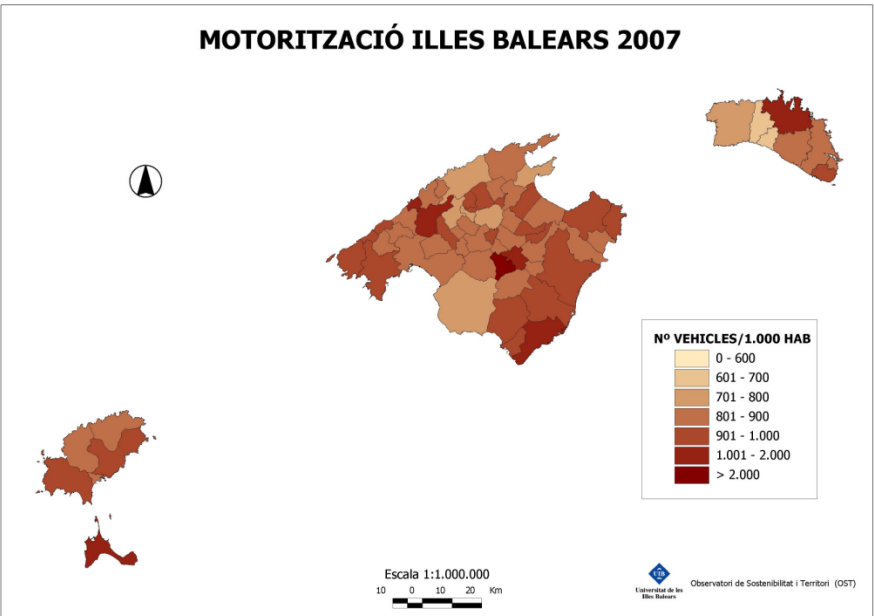
Tabla 1.5.13. Índice de motorización (número de vehículos por cada mil habitantes)

	2009		2008		2007		2006		2005	
	Total	Turismes	Total	Turismes	Total	Turismes	Total	Turismes	Total	Turismes
Illes Balears	812,6	588,8	832,9	607,3	852,5	626,0	843,6	623,5	828,5	619,7
Mallorca	802,0	595,8	823,3	614,7	843,6	633,6	832,8	628,6	816,4	622,7
Menorca	794,5	553,6	812,9	572,9	826,0	587,6	830,5	596,9	830,1	608,1
Eivissa	877,2	574,3	893,3	589,2	916,7	609,6	912,6	614,3	894,1	612,5
Formentera	1.067,0	492,4	1.082,2	498,5	1.076,8	516,7	1.049,1	526,8	1.066,3	532,8

Fuente: Direcció General de Trànsit e IBESTA,

Al igual que el número de vehículos, la evolución de la densidad media de vehículos por kilómetro de carretera en las Islas Baleares, también presenta una de las más elevadas con respecto al país, con 412,00 vehículos / km de carretera frente a la media del Estado de 187,59, es decir 2,2 veces más que la del Estado.

Mapa 1.5.11. Motorización de las Islas Baleares por municipio



Fuente: Estudio UIB transporte y movilidad, 2009

De acuerdo al estudio realizado por la Universidad de las Islas Baleareas, revelan que los municipios de la Sierra de Tramontana que presentan mayor concentración de motorización son: Deià y Bunyola; mientras que los de menor concentración son: Escorca, Alaró, Lloseta e Inca.

En este sentido es importante tener en cuenta uno de los datos expuestos en el Plan de Transporte levantado en el año 2001, el cual genera una pauta con el número de permisos de conducción entregados en las Islas Baleares, que suman un total de 408.104, y que representa el 48.5% de la población residente (casi un conductor por cada dos vehículos). En esa fecha, existían 154.751 turistas más que conductores (casi un 40%), situación muy particular, ya que nos indica la existencia de un parque importante de automóviles que están vinculados a las actividades turísticas, así como la presencia de un importante colectivo de residentes de hecho, no censados, que conducen vehículos matriculados en las Baleares.

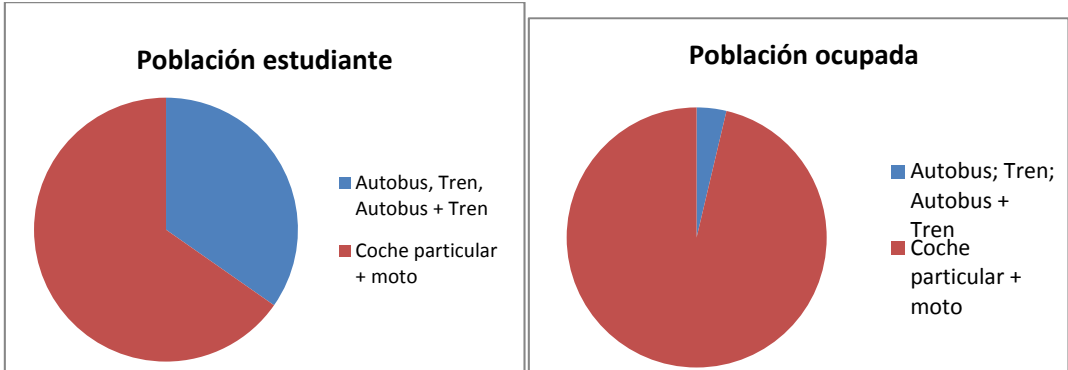
Al analizar los lugares donde predomina el índice de motorización de la Sierra de Tramontana, de acuerdo al mapa anterior, vemos que Bunyola seguido de Deia, son los municipios que presentan mayor motorización, pese a que se encuentran en el área de influencia inmediata a dos núcleos importantes de Mallorca, como son Palma y Soller, teniendo en cuenta el referente que determina que *a mayor dispersión y distancia, mayor es la necesidad de vehículo privado*, ante esto es impotante señalar que también podría depender de la cercanía inmediata a núcleos funcionales, ya que lo municipios antes mencionados en comparación con el resto de municipios están relativamente cerca a los núcleos funcionales más importantes de Mallorca. Por lo que posiblemente su motorización dependa de este factor.

Por otro lado podemos observar, al analizar los municipios con menor índice de motorización, que los más alejados de los municipios funcionales preponderantes, presentan menor número de desplazamientos, como es el caso de Escorca y Alaró, posiblemente porque se opta por transporte público o porque sus viajes son esporádicos. Esto en comparación con el resultado de los municipios analizados en el párrafo anterior, volviendo a la comparación *a mayor dispersión y distancia, mayor es la necesidad de vehículo privado*, podría decirse que en este caso a esta referencia debe incluirse además que el mayor número de desplazamientos en coche son los municipios que se encuentran en el área de influencia inmediata a las ciudades funcionales más fuertes.

Es importante resaltar en este análisis que para dar una mejor justificación a los datos indicados en estos gráficos, debe cruzarse más variables como son, análisis socioeconómico, análisis de funcionalidad, entre otros, es decir un estudio de investigación en este tema en concreto.

Adentrándonos en los modos de transporte más utilizados en la Sierra de Tramontana, a continuación se realizará una comparación de la población ocupada y estudiante en cuanto al uso de transporte público versus el automóvil y la moto. Todo esto en base a los datos levantados por el INE en el año 2001.

Figura 1.5.12. Gráfico 1.- Comparación de modos de transporte público y privado de la población ocupada y estudiante de la Sierra de Tramontana



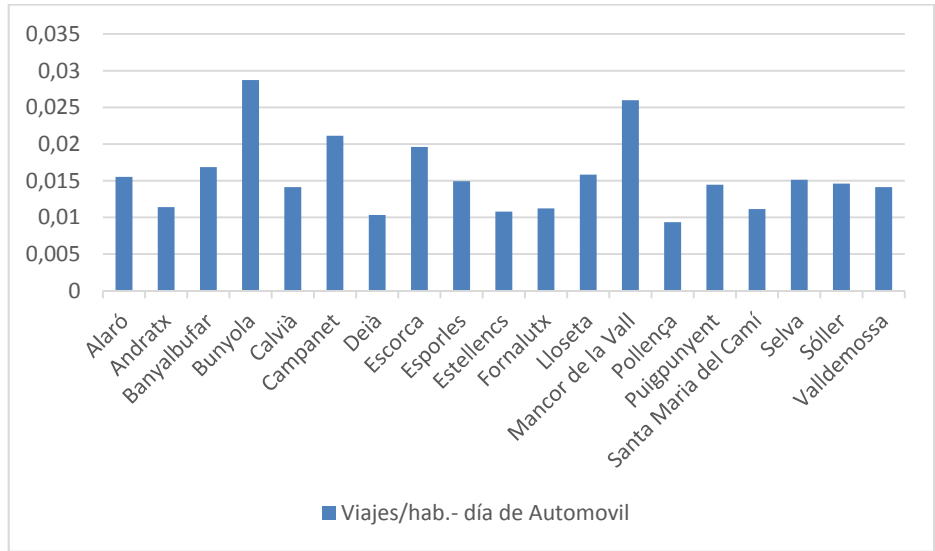
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos proporcionados por el (IBESTAT), 2001

Como se puede observar en los gráficos anteriores, el uso del automóvil tiene predominancia tanto en los estudiantes como en la población ocupada, pero con mayor énfasis en esta última.

En los dos casos, podría deberse a que gran parte de esta población son provenientes de municipios rurales dispersos, o que exista gran confluencia de personas que se encuentran en los municipios de influencia aledaña a los municipios funcionales.

Por otro lado en esta misma línea de análisis, vemos que si los datos anteriores lo analizamos teniendo en cuenta la intensidad de uso del automóvil por municipio, es decir viajes/hab_ día, los datos nos muestra los siguientes resultados:

Figura 1.5.13. Intensidad de uso del automóvil de la población ocupada residente en la Sierra de Tramontana (Viajes/hab.-día)



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos proporcionados por el (IBESTAT), 2001

Al analizar los lugares donde predomina el uso del automóvil en proporción al número de población que consta en el gráfico que antecede, vemos que Bunyola seguido de Mancor de la Vall, son los municipios que presentan mayor número de desplazamientos en vehículos particulares, los cuales responden a una ubicación de influencia inmediata a los dos núcleos importante de Mallorca, como son Palma e Inca, respectivamente. En el caso de los municipios con menor cantidad de viajes en vehículo particular, como Pollença y Deià, posiblemente se deban a que son municipios funcionales, por lo que sus viajes son urbanos o interurbanos.

b) Vehículos de alquiler

Se dispone de muy poca información sobre el sector de los vehículos de alquiler en las Islas Baleares, por lo que este análisis se basará en el trabajo que data del año 2001, en que la empresa INECO, por encargo de *Servicios Ferroviarios de Mallorca*, elaboró un estudio de movilidad en el que se trató, de forma específica, la movilidad turística y el mercado de vehículos de alquiler.

De acuerdo a la fuente en mención, es un hecho contrastado que existe una fuerte demanda de vehículos de alquiler durante la temporada alta turística, demanda que ha aumentado en comparación a la que existía hace una década y que se espera se siga incrementando en el futuro, por dos razones básicas:

- La evolución del sector turístico en las Islas Baleares apunta hacia un aumento de la proporción de visitantes con mayor poder adquisitivo, los cuales no se quieren quedar todo el día en el hotel y en la playa, y desean conocer las islas;
- El incremento constante del número de turistas residenciales, que no se alojan en establecimientos turísticos reglados, también puede provocar un aumento en la utilización de los vehículos de alquiler.

En Mallorca se pueden distinguir tres categorías de empresas de alquiler de vehículos, según la flota que disponen:

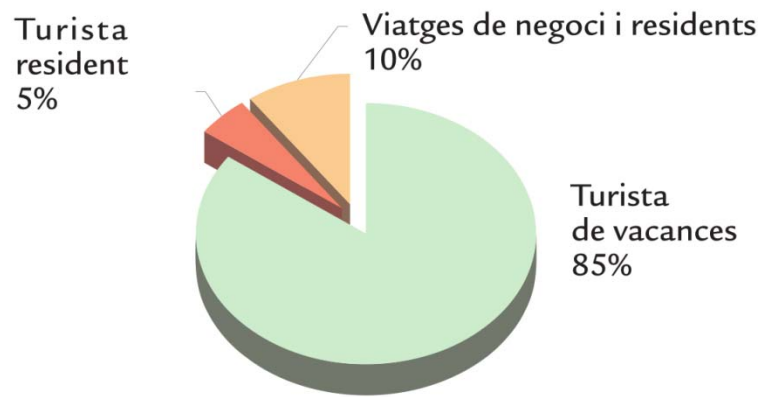
- Grandes empresas con más de 1000 vehículos, ya sean locales, nacionales o internacionales;
- Empresas locales medianas, con poco más de 200 vehículos;
- Pequeñas empresas locales, con flotas a partir de 20 vehículos.

Según INECO, el número de oficinas o puntos de alquiler de las empresas en todo Mallorca es de 475, de los cuales Bahía de Palma (zonas de Palma y Ponent) aglutinan más de 50% del total de puntos de alquileres de vehículos.

El mercado por excelencia para el sector de alquiler de vehículos es el turismo, con mucho mayor medida que los viajes por negocios o que la participación de la población residente.

Tomando como referencia el caso de las grandes empresas ubicadas en aeropuerto de Palma de Mallorca, la distribución del mercado podría ser la siguiente (figura 1.5.17):

Figura 1.5.14. Distribución de mercado según el tipo de turismo



Fuente: La movilidad turística y el mercado de vehículos de alquiler, Servicios ferroviarios de Mallorca, 2001

• **Motivos de alquiler de vehículos**

Una parte importante de los turistas que cada año visitan las Islas Baleares escogen el vehículo de alquiler como medio de transporte para sus desplazamientos interurbanos. Esto se debe principalmente a los siguientes motivos:

- El turista que va por motivo de vacaciones
- El visitante por motivo de trabajo acostumbrado a alquilar el vehículo por mismo tiempo que dura su estancia en la Isla, normalmente entre uno a dos días.
- El residente que alquila de forma muy ocasional por motivo de avería de su vehículo propio o por amistades que los visitan.

• **Número de vehículos de alquiler**

A partir de datos obtenidos de los últimos anuarios del informe económico y social de las Islas Baleares, editado por el centro de investigación económica (CRE) de "Sa Nostra", que consta en el estudio en el que se base este trabajo, se ha elaborado la siguiente tabla:

Tabla 1.5.7. Flota de vehículos

Flota de vehículos	2001	2002	2003	2004
Mallorca	25000	23000	25000	27950
Islas Baleares	50000	45000	43000	55000

Fuente: Anuarios del informe económico social de las Islas Baleares

Se puede observar que la mitad de la totalidad de los vehículos de alquiler del archipiélago se encuentra concentrado en Mallorca.

El parque de vehículos de las Islas Baleares cifró el año 2004, 788.403 unidades (fuente: DGT). Por tanto, los 55000 coches de alquiler representarían el 7% del total de vehículos de las Islas Baleares. De lo cual 4% es de Mallorca. Este porcentaje corresponde exclusivamente a los meses de verano, ya que durante el invierno la actividad del sector disminuye de manera drástica.

• **Plazas de aparcamiento**

En cuanto a las plazas de aparcamiento las empresas de alquiler de vehículos han ocupado grandes extensiones de terreno en suelo rústico para ubicar sus flotas, básicamente por falta de espacio en polígonos industriales. Esta ocupación de terrenos rústicos se ha ido concentrando estos últimos años en las proximidades de aeropuertos, que es donde la mayoría de clientes demandan, dado el carácter estratégico del sector para la economía Balear.

Actualmente, sólo algunas estaciones de la red ferroviaria gozan de aparcamientos de disuasión (el puente de inca Nuevo, Marratxí, Consell-Alaró, Llubí, Muro), en cambio, las principales estaciones de autobuses de las Islas (Palma, Manacor, Inca, Eivissa, Maó y Ciudadella), no disponen, quizás, porque se trata de estaciones situadas en zonas céntricas de las áreas urbanas.

Cabe añadir que el proyecto de construcción de la nueva estación subterránea intermodal de Palma y el proyecto de reordenación de la estación de Inca y su entorno, sí contemplan la construcción de aparcamientos para automóviles. (Consell de Mallorca, 2001)

Conclusión:

Luego del análisis realizado al subcapítulo que antecede, se puede decir que tanto Mallorca como la Serra de Tramontana están en un proceso complejo de cara a la cantidad de vehículos particulares, que a pesar de las políticas de ampliación de las líneas ferroviarias y de potenciación de otros medios de transporte colectivo, los desplazamientos en vehículos privados siguen creciendo, posiblemente esto se debe al aumento desmedido de vehículos de alquiler, o por la alta dispersión de núcleos urbanos de poca población que no pueden ser cubiertos con transpote público, o por el alto nivel adquisitivo de sus habitantes, entre otros. Esta situación nos permite estipular, que no existen las suficientes políticas y leyes que regulen este gran inconveniente que afecta tanto a sus habitantes como a sus visitantes.

1.5.6 La movilidad

La movilidad asociada a las personas y a la población que reside o usa un determinado territorio es la principal variable disponible a la hora de adelantar cualquier análisis funcional sobre el mismo.

La movilidad de la población es muy compleja, por lo que cualquier reconocimiento territorial que la utilice como fuente de información básica deberá identificar unos patrones comunes a una parte significativa de la población que permita una lectura en clave de funcionalidad territorial. La información sobre movilidad obligada por motivo de trabajo y estudio, que para el caso de la isla de Mallorca solo tenemos disponible en el marco del *Censo de Población y Vivienda* del año 2001, se convierte en fuente de información valiosa dado que está centrando buena parte de los estudios dirigidos a entender y delimitar áreas funcionales en territorios más allá de los municipios como entidad político-administrativa.

Si bien la movilidad obligada por motivos laborales y de estudio en nuestra sociedad post-industrial tiene un peso decreciente, se puede seguir considerando una parte nuclear (ALBERTOS, NOGUERA, PITARCH Y SALOM 2007) del conjunto de la movilidad⁴⁹.

La intensidad de la movilidad obligada y la dirección y volumen de los flujos que la conforman puede relacionarse con una amplia batería de procesos sociales, económicos y territoriales (DÍAZ MUÑOZ,

⁴⁹ Actualmente disponemos de aproximaciones más amplias al concepto de movilidad, las cuales intentan recoger un espectro más amplio y equitativo de esta realidad. Por eso se habla de movilidad cotidiana y no cotidiana. La primera agruparía la movilidad por motivo laboral y de estudio, mientras que la segunda se encargaría de la llamada movilidad personal, que en muchos casos también puede ser obligada. Para el caso de Mallorca, a diferencia de otras Comunidades Autónomas, no hay información acerca de la movilidad cotidiana y no cotidiana. Caso de la Encuesta de Movilidad Cotidiana que adelanta la Autoridad Metropolitana de Transporte de Barcelona en colaboración con la Generalitat de Catalunya

1985; GIULIANO y GILLESPIE, 1997). Todo ello confiere una gran relevancia al estudio de la movilidad, tanto por su propia entidad como fenómeno espacial como por la posibilidad de ponerla en relación con el conjunto de la dinámica territorial. De hecho, contamos con pocos elementos que, como éste, permitan visualizar a escala regional un espacio de flujos que defina la organización y la estructura del territorio (NEL.LO, LÓPEZ y PIQUÉ, 2002).

Periodo 1959-1975

Para el análisis de la movilidad en este periodo disponemos de pocas fuentes de información que no sean descriptivas de las relaciones urbanas que rápidamente se iban consolidando al largo de toda la isla.

Estamos dentro del primer boom turístico, lo que supuso una urbanización intensiva y compacta del litoral, especialmente a lo largo de la Bahía de Palma. La Mallorca interior permanece de alguna manera al margen de este fenómeno, al menos en sus formas espaciales y de dinámicas urbanas, por lo que podemos entender que los fenómenos de relación de la Mallorca interior y de los municipios de la Serra hacia Palma y la Bahía serán migratorios o estacionales y no tanto de relación funcional cotidiana como la que tenemos hoy en día.

El modelo urbano pre-turístico se basa en la forma de letra Y que forman el establecimiento de partidos judiciales en Palma, Inca y Manacor. Estos se habían establecido con el propósito de construir una red territorial homogénea a lo largo de la isla y que en un solo día de viaje en carro o caballo desde cualquier punto de la jurisdicción se pudiera llegar a la cabecera judicial. Evidentemente la constitución de partidos judiciales condicionaban las relaciones funcionales de un territorio respecto a su cabecera judicial. En la Serra no hubo partido judicial sino que sus municipios establecieron esta relación funcional con Palma o Inca. Desde 1940, cuando la industria mallorquina alcanza su máximo esplendor, y hasta que los efectos territoriales del turismo sobre el sistema urbano de la isla la transforman, este triángulo de origen judicial se irá consolidando en la cima de la jerarquía urbana. (RULLAN: 2002:314).

Adicionalmente y como hemos visto en el capítulo 5.2 la implantación de la red de ferrocarril entre los siglos XIX y XX no es más que un reflejo de la voluntad de fortalecer este sistema urbano en forma de Y.

También para este periodo disponemos de información sobre estudios de áreas comerciales en Mallorca en el 1962. Este primer mapa comercial refleja perfectamente la macrocefalia de Palma y el lejano

segundo nivel que representan Inca y Manacor. En este estudio se concluye que Palma abastece toda la isla, mientras que Inca y Manacor solo llegan a subáreas que abastecen menos del 10% del territorio. Para los municipios de la Serra entonces queda clara la relación funcional en cuanto a bienes y servicios con pala y en menor medida con Inca, reflejo de los flujos de movilidad, que salvando las intensidades, se podían apreciar en ese momento (RULLAN:2002:324)

La relativamente baja implantación del vehículo privado al inicio de este periodo, así como la deficiente red vial (PUJALTE, 2002) no permite pensar en movilidad diaria cotidiana u obligada de los habitantes de la Serra hacia Palma.

Periodo 1975-1996

El estudio *Sistema urbano de Mallorca*, realizado por QUINTANA y publicado en el año 1979 es un referente claro del estudio de la red urbana de la isla en clave funcional y como sistema. La información que arroja, a partir del análisis de variables relacionadas con la prestación urbana de bienes y servicios, realidades demográficas y de dinámicas del uso del suelo, le permite obtener conclusiones sobre la funcionalidad de la isla.

Quintana ya habla de una Mallorca globalmente urbana, donde su red gravita alrededor de unos cuantos puntos, que concentran buena parte de población, diversidad funcional y actividades económicas, exceptuando el turismo. Concluye que aunque el boom turístico ha transformado el suelo urbano de la isla, la población sigue habitando los espacios tradicionales, por ser más diversos en cuanto a funcionalidad. El turismo está en unos sitios y la gente y el resto de actividad y funciones en otros.

Identifica que los municipios turísticos y sus áreas especializadas presentan déficit de población activa y que para llenar esta demanda se produce ya movilidad pendular desde sitios de residencia a áreas turísticas o movilidad estacional. Palma es la que da sentido a esta área urbana insular y la accesibilidad hacia y desde ella al resto de la isla es la que configura esta morfología funcional. Quintana concluye que se trata de un área urbana y no le sería aplicable un modelo de poblamiento como el de la teoría de los lugares centrales.

Quintana también apunta en sus conclusiones un fenómeno en relación al sistema social de la isla, y es la identificación de ciertas dicotomías entre espacios de trabajo y de ocio de la población. Cierta tendencia de la población residente con capacidad adquisitiva de usar el territorio *rural* como espacio de ocio de

manera creciente, por sus valores paisajísticos. Esto nos daría pistas sobre fenómenos de movilidad esporádica por motivos de ocio desde Palma hacia el interior, donde municipios como Valldemossa o Deià, sólo para poner un ejemplo, podrían ser destino de la misma. Espacios urbanos con mucha actividad y personas por periodos de tiempo muy determinados (estaciones y fines de semana).

Estas tendencias urbanas y dinámicas del sistema social no han hecho más que consolidarse y agudizarse las dos últimas décadas del siglo XX. Espacios de funcionalidad y movilidad cotidiana cada vez más intensos entre el área metropolitana de Palma y el resto de la isla, especialmente por la consolidación de una red vial claramente radial, como se apunta en el capítulo 5.2 con cada vez más capacidad y por lo tanto garantizando mayor accesibilidad desde y hacia Palma.

Finalmente la construcción del túnel que conecta Sóller con Palma justo antes del cambio de ciclo del fenómeno turístico, será un hito clave en el desarrollo de la infraestructura que comunica la Serra de Tramuntana con el resto de la isla y de Europa (ver capítulo 5.2).

Aunque para este periodo el modelo urbano triangular sigue siendo referente para las relaciones y movilidad de población residente, la población no residente, que en ciertos momentos ya supera en volumen a la residente, tiene claramente un comportamiento “post-industrial” sobre el territorio de Mallorca, difuso y descompuesto enfrente a este modelo triangular. (RULLAN: 2002:324)

Periodo 1996-actualidad

Suele asumirse que el actual modelo de crecimiento urbano y metropolitano, del que no podemos aislar al ámbito territorial de la Serra de Tramuntana, lleva aparejado de forma más o menos inevitable un incremento de la movilidad. Fenómeno que si no cuenta con políticas adecuadas que la ordenen y gestionen, puede revertir en problemáticas sociales, territoriales y ambientales (ALBERTOS, NOGUERA, PITARCH Y SALOM 2007).

A diferencia de otras Comunidades Autónomas, que para el *Censo de Población y Vivienda* de 1991 contaron con las preguntas relativas a movilidad por motivo de trabajo y estudio, en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, esta sólo fue introducida en el de 2001. El reconocimiento de la movilidad obligada para la Serra de Tramuntana contará solamente con un análisis estático en el tiempo a partir de los datos y variables que la encuesta del 2001 nos arrojan.

Las variables directas para la movilidad obligada por motivo laboral con las que cuenta en Censo 2001 y que han sido facilitadas por el IBESTAT son: municipio de origen y municipio de destino, sexo, nº de viajes diarios, medio de desplazamiento y tiempo de desplazamiento. Las mismas que para la movilidad obligada por motivo de estudio en mayores de 16 años que no trabajan.

El propósito de este ejercicio de análisis se centra en poder visualizar a escala comarcal y en alguna medida insular un espacio de flujos, por movilidad obligada, que defina la organización y la estructura funcional del territorio de la Serra de Tramuntana y de este con el resto de Mallorca, especialmente del área metropolitana de Palma.

Si bien sería de mucho interés poner en relación la movilidad por motivo de trabajo y estudio con un conjunto más amplio de dinámicas económicas y sociales, en este caso las relacionaremos exclusivamente con las variables directas que arroja el Censo de 2001, por las limitaciones de tiempo y medios.

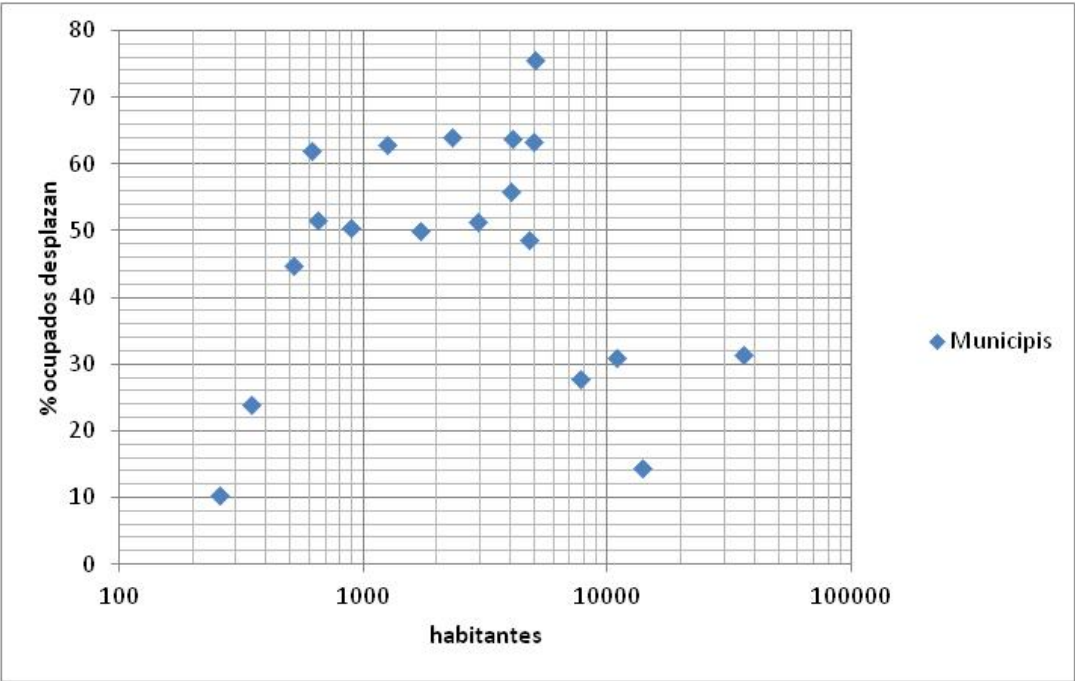
Características espaciales de la movilidad laboral

En el año 2001 en el ámbito territorial de la Serra de Tramuntana, compuesto por 19 municipios, estaban censadas un total de 45.451 personas ocupadas, de los cuales 27.434 eran hombre y 18.017 mujeres, de las cuales el 61,9 % de estas trabajaba en su mismo municipio, el 4,5 % se desplazaba a otro municipio de la Serra de Tramuntana, el 26,5% a otro municipio de la Comunidad Autónoma y el restante⁵⁰ 7,1% por fuera de este ámbito. La proporción de mujeres que se quedaban trabajando en su municipio era 4,3 puntos superior al de los hombres, mientras que estos se desplazaban en mayor proporción a sitios más lejanos.

La proporción de personas ocupadas que trabajaban por fuera de su municipio era de 38,1%, dato un poco inferior al que se da en territorios como Catalunya (45,7%) o Madrid (41,24%), aunque similar o superior a regiones como el País Valenciano (38,1%), Andalucía (29,3%) o las mismas Islas Baleares (27,3%) y la isla de Mallorca en su conjunto (26,7%) (figura 1.5.18 – mapa 1.5.14).

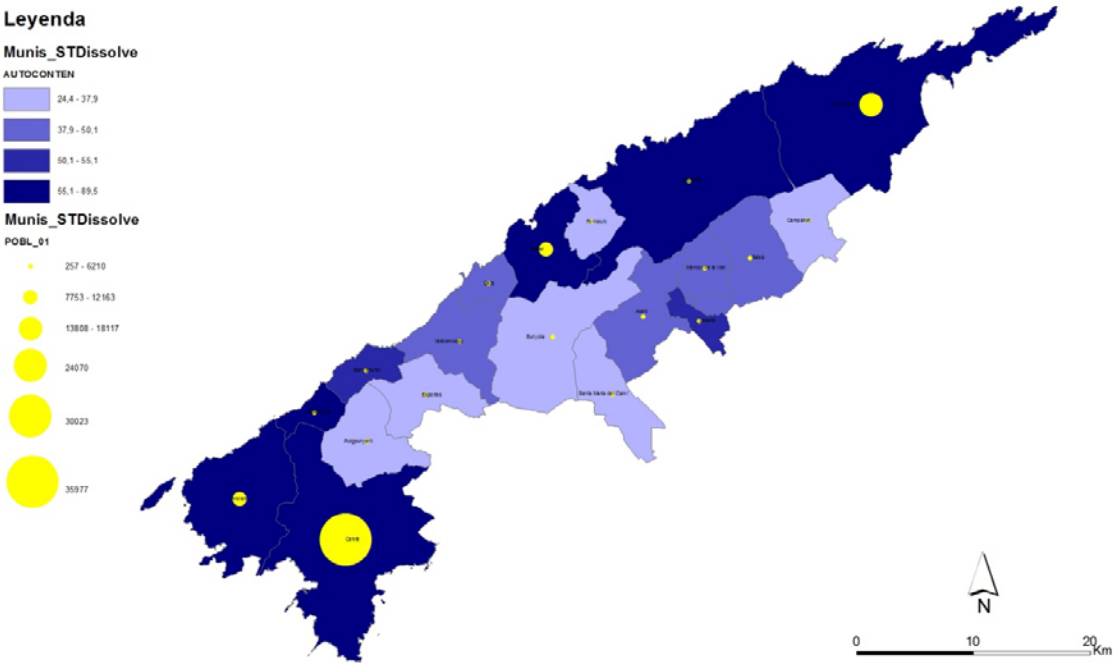
⁵⁰ Según el IBESTAT categorías de: en otra CA; en el extranjero; otros municipios

Figura 1.5.15. Relación entre ocupados que se desplazan y habitantes. 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

Mapa 1.5.14. Índice de autocontención por movilidad obligada laboral 2001



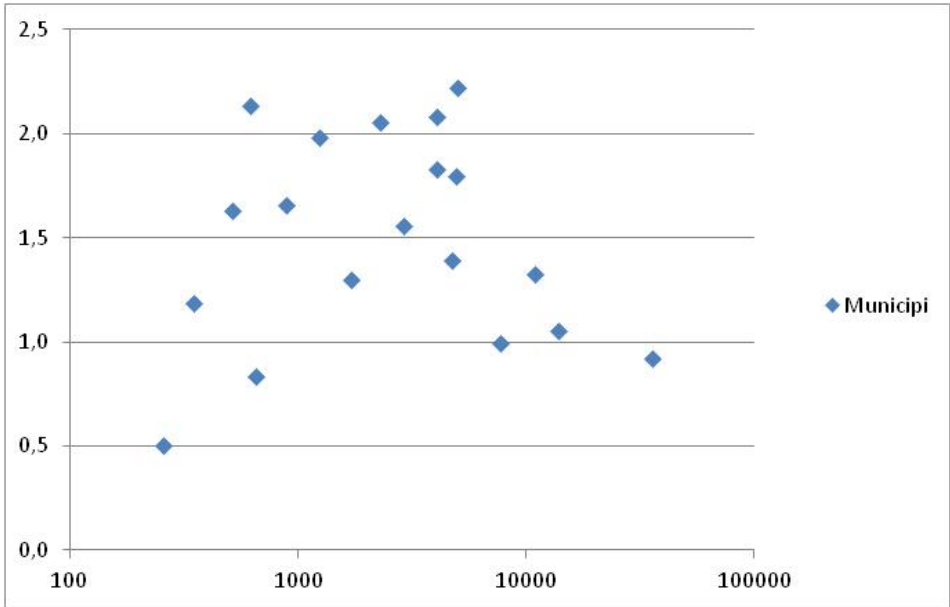
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del censo de Población y Vivienda 2001 INE

En la mayoría de municipios de la Serra más del 25% de la Población Ocupada Residente (POR) se desplaza fuera del municipio. Escorca (10,4%), Pollença (14,5%) y Estellencs (23,9%) son los que presenta una mayor tasa de autocontención, siendo Escorca y Estellencs de los municipios que rompen la correlación tradicional entre mayor tamaño poblacional de un municipio y mayor autocontención de su POR. Por el otro lado Bunyola con un 75,6% de POR que se desplaza a trabajar fuera del municipio, está en el extremo opuesto en cuanto a capacidad de autocontención.

Se puede concluir que la gran mayoría de municipios de la Serra con una población inferior a los 5.000 habitantes tienen entre un 45 y un 65% de POR que sale de su municipio por motivos laborales. Los municipios más fuertes demográficamente tienen mayor capacidad de retención de su POR, especialmente Pollença (85,5%) y en menor medida Sóller y Calvià con un índice de autocontención cercano al 70%.

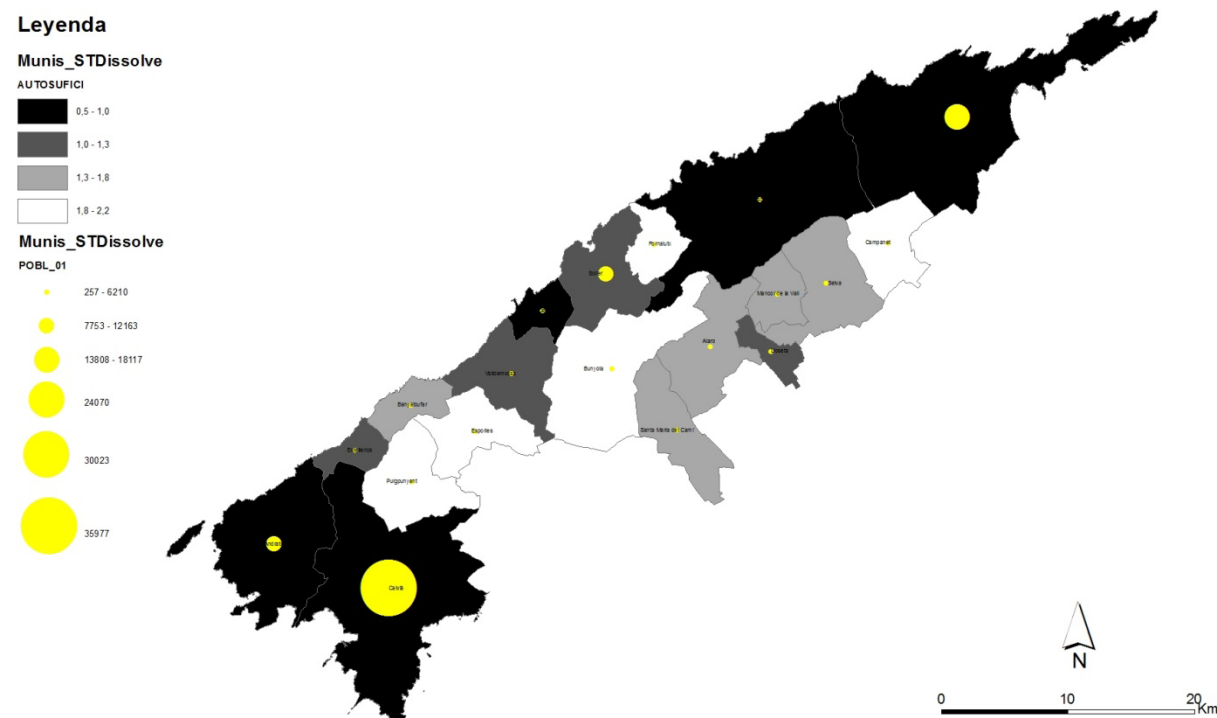
La movilidad obligada también permite calcular el índice de autosuficiencia de un municipio, es decir, la capacidad que tiene su POR de cubrir los puestos de trabajo localizados en el municipio (figura 1.5.19 - mapa 1.5.15).

Figura 1.5.16. Relación entre índice de autosuficiencia y habitantes del municipio. 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

Mapa 1.5.15. Índice de autosuficiencia por movilidad obligada laboral 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

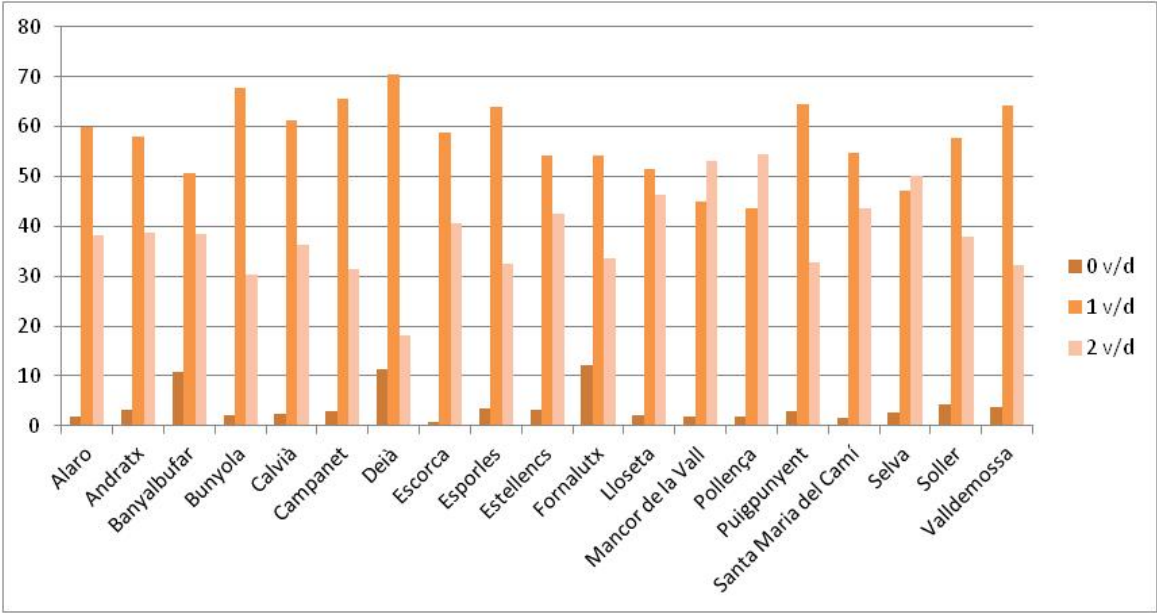
En este caso la correlación también es clara. En general los municipios de mayor peso demográfico presentan una tasa de autosuficiencia menor que los municipios con menos población, aunque solo Calvià la tiene ligeramente inferior a 1. Sólo Escorca y Deià, con peso poblacional muy reducido, presentan tasas inferiores a 1. De este análisis se podría deducir que en la Serra de Tramuntana hay cierto déficit de empleo teniendo en cuenta su POR. Factor que puede explicar el peso de la población ocupada residente que se desplaza de su municipio, especialmente a otros municipios por fuera de la Serra (26,5%).

Si bien la movilidad de la población ocupada en los espacios no metropolitanos tiende a ser mucho menos intensa y mucho más restringida al ámbito intracomarcal. La movilidad entre municipios de una misma comarca se caracteriza por ser más intensa en las áreas desarrolladas industrial o turísticamente (SALOM Y DELIOS: 2001). Datos de 1991 mostraban como las comarcas valencianas con mayor desarrollo presentaban desplazamientos intracomarcales, por fuera de su municipio, superiores al 18% de su población ocupada. No pasa lo mismo en la Serra de Tramuntana, donde a pesar del desarrollo

turístico de muchas de sus áreas, la movilidad intracomarcal es mínima (<5%), lo que no hace más que indicar la poca concordancia entre comarca geográfica y funcional.

En cuanto a número de viajes diarios al lugar de trabajo, para las personas ocupadas que trabajan por fuera del municipio, en el conjunto del área estudiada afirman realizar 1 viaje/día en un 57,7% de los casos. El 39,5% hace 2 o más viajes diarios al lugar de trabajo y un 2,8% dice no realizar ninguno (figura 1.5.20).

Figura 1.5.17. Número de viajes/día al trabajo. 2001

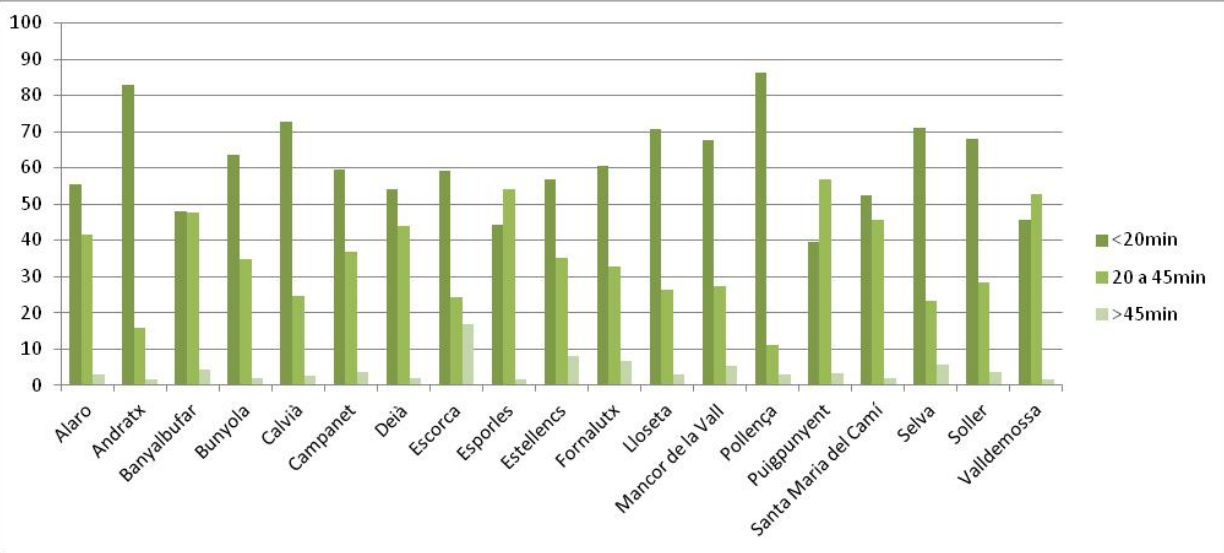


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

Si bien no se observan patrones de comportamiento en cuanto a número de viajes diarios al trabajo en relación al peso demográfico de los municipios, se identifican casos como los de Manacor de la Vall, Selva y sobretodo Pollença (54,5% 2 o más veces/día) donde la población ocupada se desplaza diariamente a su lugar de trabajo con mayor intensidad que en el resto de municipios.

Las personas ocupadas en la Serra de Tramuntana usan mayoritariamente menos de 20 minutos para desplazarse hacia su lugar de trabajo (70%), las personas que usan entre 20 y 45 minutos para llegar a su trabajo suponen el 27,3% del total y, finalmente, las que afirman realizar desplazamientos de más de 45 minutos son un 2,7% (figura 1.5.21).

Figura 1.5.18. Tiempo de desplazamiento al trabajo. 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

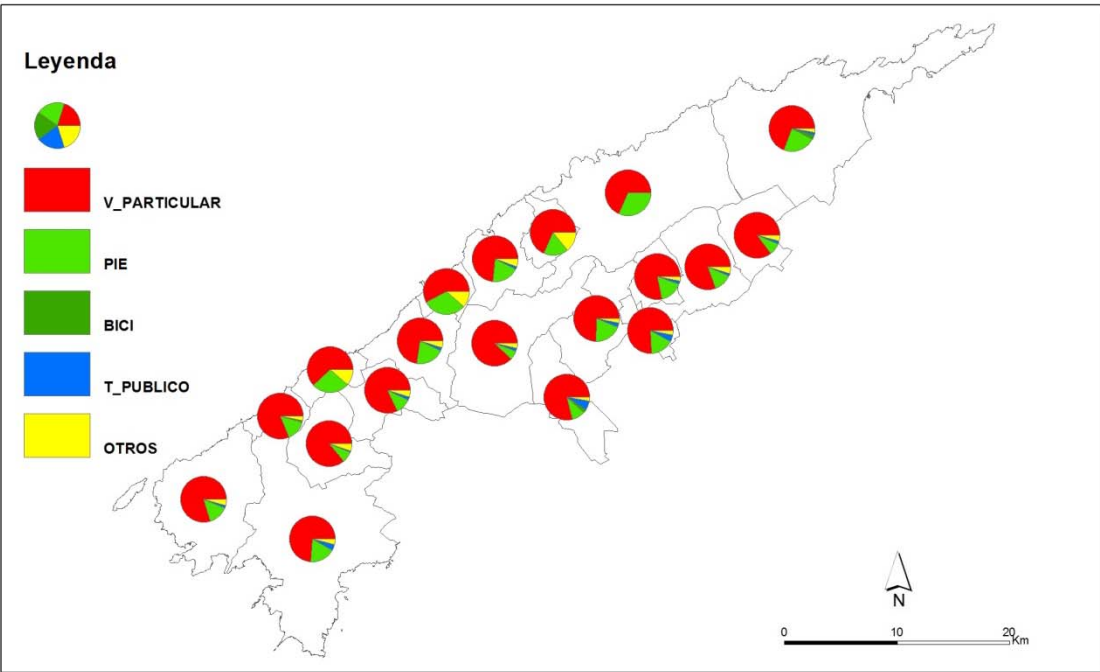
Esporles, Puigpunyent, Valldemossa y en menor medida Banyalbufar, Deià y Santa Maria del Camí son los municipios con mayor proporción de población ocupada que supera los 20 minutos de viaje desde su domicilio al trabajo. Se trata, exceptuando el caso de Santa María del Camí, de municipios que por su ubicación espacial al interior de la Serra presentan índices de accesibilidad menores a través de la red vial como ya hemos visto en la figura de isócronas de accesibilidad contenida en el capítulo 5.2. En general se trata de municipios con relativamente baja o baja accesibilidad absoluta, exceptuando Santa Maria, que es el núcleo urbano de mayor accesibilidad de la isla de Mallorca (CONSELL DE MALLORCA: 2009)

También destaca Escorca donde, si bien la mayoría de ocupados gasta menos de 20 minutos (59,6%), hay una proporción significativa de viajes al trabajo largos (16,7%). Es uno de los municipioS con menos accesibilidad absoluta por la red vial, pero al mismo tiempo tiene una autocontención muy elevada, por lo que los pocos ocupados que salen del municipio deben realizar desplazamientos largos en tiempo. Además al tratarse de un municipio de poblamiento diseminado el patrón de desplazamiento en cuanto a tiempo puede ser relativamente variable.

Otro análisis de interés es sobre la modalidad de estos viajes por motivo laboral. Un elevadísimo porcentaje de estos se realizan a través de vehículo particular (75,1%) y en un 16,8% de los casos es a pie, entendiendo que está incluida la movilidad intramunicipal. Los viajes en transporte público suponen

solo un 3,1%, por lo que esta modalidad en la Serra de Tramuntana tiene solo un 46% del peso de esta en la totalidad de la movilidad de las Islas Balears (6,6%) y un 40% del peso que tiene en el conjunto de la isla de Mallorca (7,8%) (mapa 1.5.16).

Mapa 1.5.19. Reparto modal movilidad obligada laboral por municipio. 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE

A nivel municipal el peso del vehículo particular supera claramente el umbral del 80% en municipios con baja autocontención (<37%) como es el caso de Puigpunyent, Esporles, Bunyola y Campanet. Por otro lado, los municipios en que la movilidad laboral en transporte público es menos modesta son evidentemente los que tienen una mejor accesibilidad a Palma por su localización en el territorio y que en el capítulo 5.4 hemos podido comprobar que están bien servidos en cuanto a oferta de transporte público y opciones de intermodalidad. Estos son Santa Maria del Camí, Calvià y Lloseta, aunque en ningún caso alcanzan la proporción promedio de Mallorca ni de la Comunidad Autónoma. En la gran mayoría de municipios de la Serra es inferior al 2% la movilidad en transporte público. Santa Maria del Camí (2,6%) y Estellencs (1,6%) son los únicos municipios donde el uso de la bicicleta no es anecdótico.



Las delimitaciones funcionales

Intentar delimitar dependencias y relaciones territoriales ha sido de gran interés en el ámbito de la geografía urbana para entender los sistemas urbanos y las relaciones intra e interterritoriales. Los datos de movilidad ocupacional que arroja un Censo sobre toda la población residente nos entrega una información amplísima sobre una variable clave a la hora de comprender estas relaciones funcionales.

Por la escala territorial de la isla y la información previa que nos arroja evidencias sobre su funcionalidad integrada como sistema urbano con gran dependencia de la macrocefalia urbana de Palma, sería interesante realizar este análisis sobre el conjunto de municipios de la isla. De todas maneras y dado el alcance territorial del trabajo, también nos parece de interés realizar el análisis de delimitación funcional centrado en los 19 municipios, donde se pueda indagar sobre la capacidad de la comarca de generar ciertas centralidades funcionales o áreas de cohesión a nivel laboral. Eso sin desconocer la relación que desde los diferentes ámbitos de la Serra se establece con Palma y algún otro núcleo urbano importante por sus capacidades de generar puestos de trabajo.

Para este ejercicio usaremos como referente metodológico en primera instancia las *Áreas de Centralidad*. La atracción efectiva de flujos de población ocupada por parte de un núcleo puede establecerse de dos formas: considerando todos los flujos que le llegan desde el exterior o considerando solo el flujo principal de cada municipio. Al considerar la totalidad del flujo que recibe desde el exterior se prescinde de todo concepto relacionado con jerarquización de núcleos (SALOM; DELIOS: 2001) (tabla 1.5.8).

Tabla 1.5.8. Análisis de los flujos principales intermunicipales por movilidad obligada 2001

Flujo total desde el exterior				Flujo principal intermunicipal			
Rango	Municipio destino	Flujo total (nº personas)	% SdT	Rango	Municipio destino	Nº municipios flujo prpal	Flujo total (nº personas)
1	Palma	9.369	65,7	1	Palma	13	8.570
2	Inca	933	6,5	2	Inca	3	582
3	Calvià	709	5,0	3	Calvià	1	466
4	Alcúdia	523	3,7	4	Alcúdia	1	313
5	Marratxí	364	2,6	5	Marratxí	0	0
6	Andratx	321	2,3	6	Andratx	0	0

7	Sóller	113	0,8	7	Sóller	1	73
8	Pollença	83	0,6	8	Pollença	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

En este caso se observa claramente el peso de Palma y su área metropolitana más directa (Calvià, Marratxí) en la atracción de movilidad laboral desde la Serra de Tramuntana (74,6%). Inca también se posiciona como polo de atracción visible aunque a una escala muy diferente que la de Palma. Alcúdia capta un número significativo de Población Ocupada de los municipios de la Serra, mientras que Sóller (0,8%) y Pollença (0,6%) tiene una capacidad muy reducida de atraer a población ocupada del resto de la Serra.

En el caso de la parte derecha de la tabla el valor absoluto del flujo del primer destino define una serie de nodos (los núcleos que reciben este flujo) y áreas de centralidad, que forman los municipios que reciben uno o más flujos principales, así como los municipios que los emiten. Se convierte en indicador eficaz para medir el grado de un territorio y la amplitud del área de influencia de los principales núcleos urbanos (SALOM, DELIOS; 2001).

Entonces podemos afirmar que el área de influencia de Palma se extiende por toda la Serra de Tramuntana, exceptuando Inca que se podría considerar un núcleo de atracción de rango inferior para su territorio inmediato que incluye los municipios de Selva, Lloseta y Manacor de la Vall. Calvià sólo es primer polo de recepción de flujos laborales procedentes de Andratx, pero no genera una atracción significativa sobre los municipios del sur de la Serra. En el norte solo Alcúdia tiene cierto peso de núcleo de rango inferior para los municipios de la Serra, pero limitado a Pollença. Finalmente mencionar que la poca población ocupada que atrae Sóller, queda en buena medida restringida a la que proviene de Fornalutx, caso en que prácticamente conurban ambos asentamientos.

Adicionalmente se aplica la metodología para la definición de *Áreas de Cohesión*. Actualmente la movilidad de la población residente en un área amplia sus límites y es este nuevo ámbito de interrelaciones el que define la ciudad real, que ya no tiene por qué responder a un modelo morfológico de trama urbana compacta y/o continua (SALOM; DELIOS: 2001). Para delimitar este fenómeno, la variable de la movilidad obligada por motivo laboral se convierte en un excelente recurso.



La metodología de delimitación de *áreas de cohesión* tiene la ventaja de establecer áreas compactas en cuanto a funcionalidad y no solo nodos. Eso debido a que analiza los flujos no en una sola dirección sino de manera bidireccional⁵¹.

En primera instancia se analiza si los diferentes municipios de la Serra generan área de cohesión con Palma de Mallorca (tabla 1.5.9).

Tabla 1.5.9. Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Palma y los municipios de la Serra de Tramuntana 2001

Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Palma y los municipios de la Serra de Tramuntana			
Rango	Municipio destino	% por a Palma	% OEL ocupada POR Palma
1	Bunyola	55,1	30,7
2	Esporles	45,6	17,1
3	Puigpunyent	43,1	23,6
4	Santa Maria del Camí	39,7	14,6
5	Valldemossa	39,2	22,2
6	Banyalbufar	31,7	2,7
7	Alaro	28,9	5,9
8	Deià	24,1	10,6
9	Calvià	20,3	29,7
10	Fornalutx	17,6	0,0
11	Sóller	16,7	4,6
12	Campanet	12,6	2,9
13	Estellencs	10,7	6,7
14	Mancor de la Vall	10,1	3,2
15	Lloseta	9,9	4,7
16	Selva	8,7	1,1

⁵¹ Datos dos municipios Ay B se toman en cuenta los porcentajes de sus respectivos flujos en ambos sentidos (de A hacia B y de B hacia A) representan , respecto a la POR y a la OEL de cada uno de ellos. Se vincula al municipio A la a la zona de cohesión de B si un 15% o más de la POR de A trabaja en B o si un 15% o más de la OEL de A está ocupada por residentes en B. El municipio B recibe la denominación de cabecera (SALOM; DELIOS, ...)

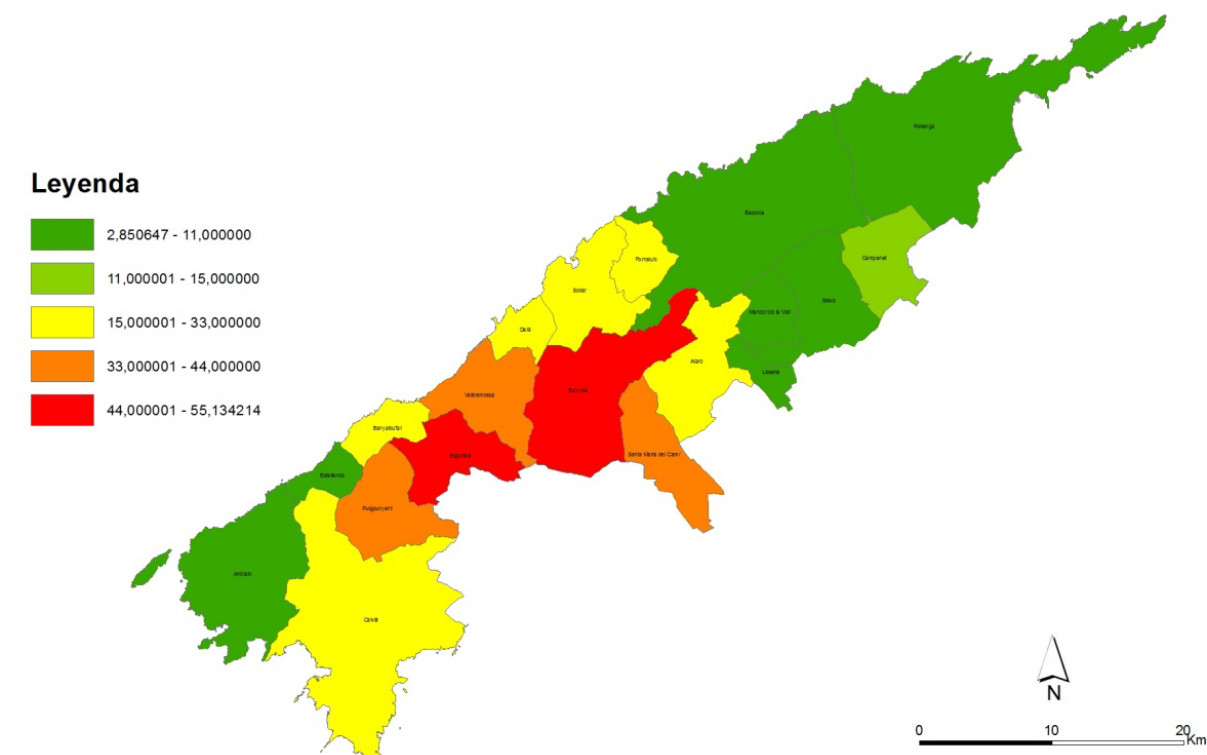
17	Andratx	8,2	15,7
18	Escorca	4,9	6,3
19	Pollença	2,9	1,4
	TOTAL	20,6	18,4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Los municipios de Bunyola, Esporles, Puigpunyent, Valldemossa, Calvià y prácticamente Santa Maria del Camí, sobrepasan los umbrales establecidos por la metodología en su relación de movilidad laboral con Palma. Por lo que se evidenciarían áreas de cohesión. Banyalbifar, Alaró, Deià, Fornalutx, Sóller y Andratx, cumplirían con el umbral del 15% en uno de los dos flujos, principalmente el de emisión de POR hacia Palma. Campanet, Estellencs, Manacor de la Vall, Lloseta, Selva, Escorca y Pollença claramente no llegan a establecer área de cohesión con Palma.

El área de la Serra de Tramuntana en su conjunto si formaría un área de cohesión con Palma, ya que emite un 20,6% de su POR a Palma y su AOL está cubierta en un 18,4% por residentes en Palma. Sería interesante ampliar el análisis englobando el área metropolitana conurbana con Palma (Marratxí y prácticamente algunos sectores de Calvià) (mapa 1.5.17).

Mapa 1.5.17. % POR que trabaja en Palma 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

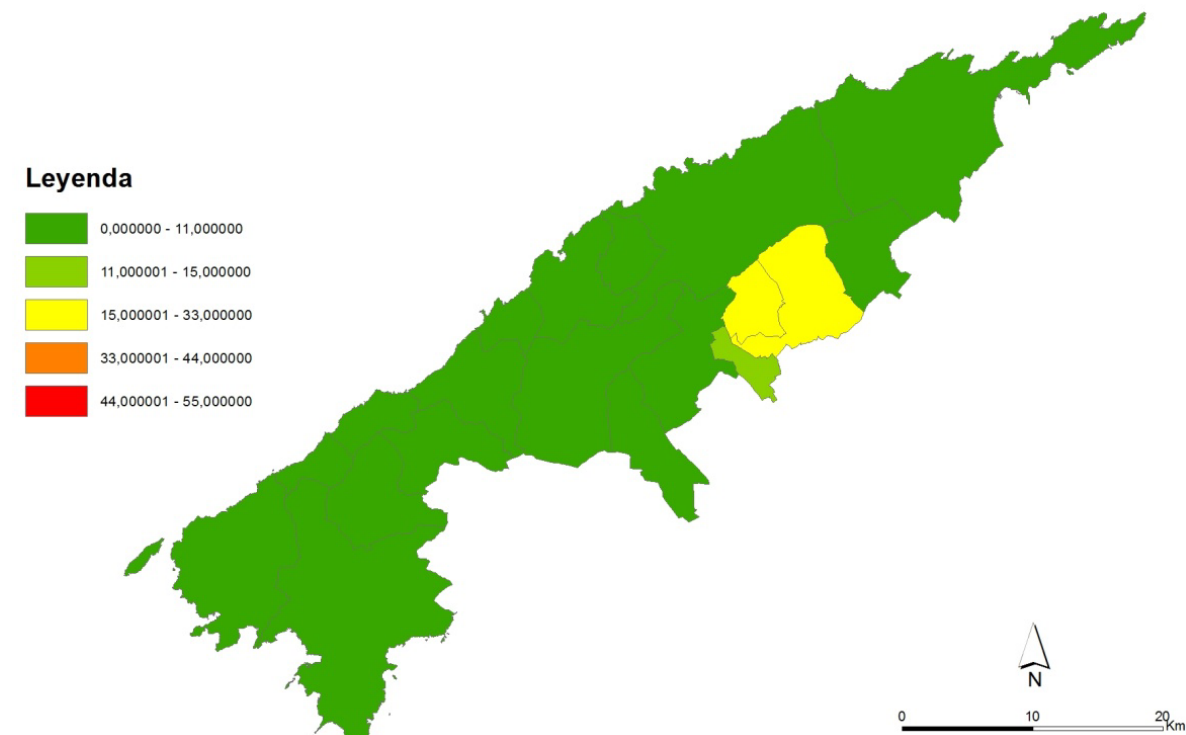
A continuación se analiza si los diferentes municipios de la Serra generan área de cohesión con Inca, debido a que se identificó como primer destino de la POR de algunos municipios de la parte central de la Serra (tabla 1.5.10 – mapa 1.5.18).

Tabla 1.5.10. Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Inca y los municipios de la Serra de Tramuntana 2001

Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Inca y los municipios de la Serra de Tramuntana			
Rango	Municipio destino	% por a Inca	% OEL ocupada POR Inca
1	Selva	20,3	11,2
2	Mancor de la Vall	17,6	10,6
3	Lloseta	14,8	9,9
4	Campanet	9,0	6,5
5	Alaro	4,7	2,7
6	Escorca	3,5	2,8
7	Santa Maria del Camí	2,6	2,4
8	Bunyola	0,9	0,7
9	Pollença	0,7	1,7
10	Esporles	0,5	0,8
11	Valldemossa	0,5	0,3
12	Banyalbufar	0,4	0,7
13	Fornalutx	0,3	0,0
14	Sóller	0,3	0,1
15	Calvià	0,2	0,2
16	Puigpunyent	0,2	0,7
17	Andratx	0,1	0,2
18	Deià	0,0	0,0
19	Estellencs	0,0	0,0
	TOTAL	2,1	1,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Mapa 1.5.18. % POR que trabaja en Inca 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

En este caso, aunque sin ser tan claro el cumplimiento de los umbrales de la metodología, se observa un área de cohesión entre Inca y los 3 municipios de la Serra de Tramuntana que presentan una mayor accesibilidad a esta ciudad.

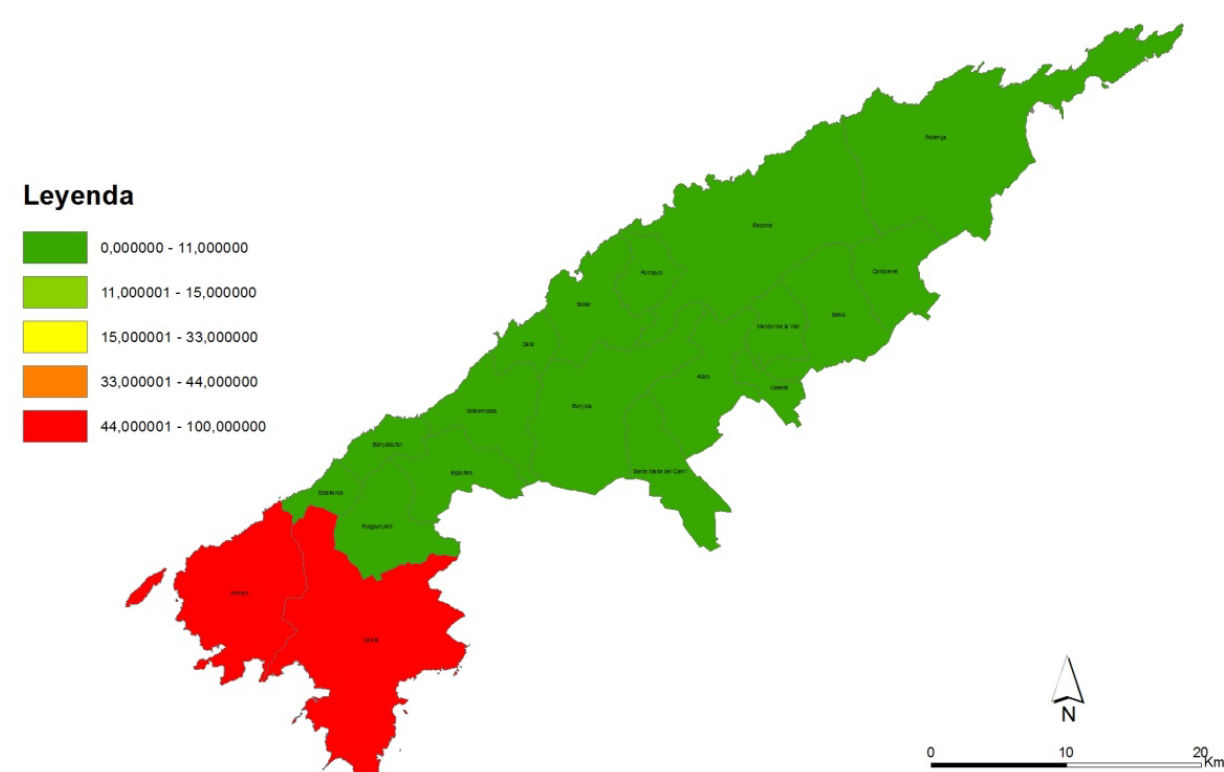
Finalmente realizamos el mismo ejercicio entre los municipios de Calvià y Andratx (tabla 1.5.11 – mapa 1.5.19), así como para Sóller y Fornalutx (figura 1.5.12 – mapa 1.5.20).

Tabla 1.5.11. Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Calvià y Andratx 2001

Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Andratx y Calvià			
Rango	Municipio destino	% por a Calvià	% OEL ocupada POR Calvià
1	Andratx	14,7	9,7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Mapa 1.5.19. % POR que trabaja en Calvià y Andratx 2001



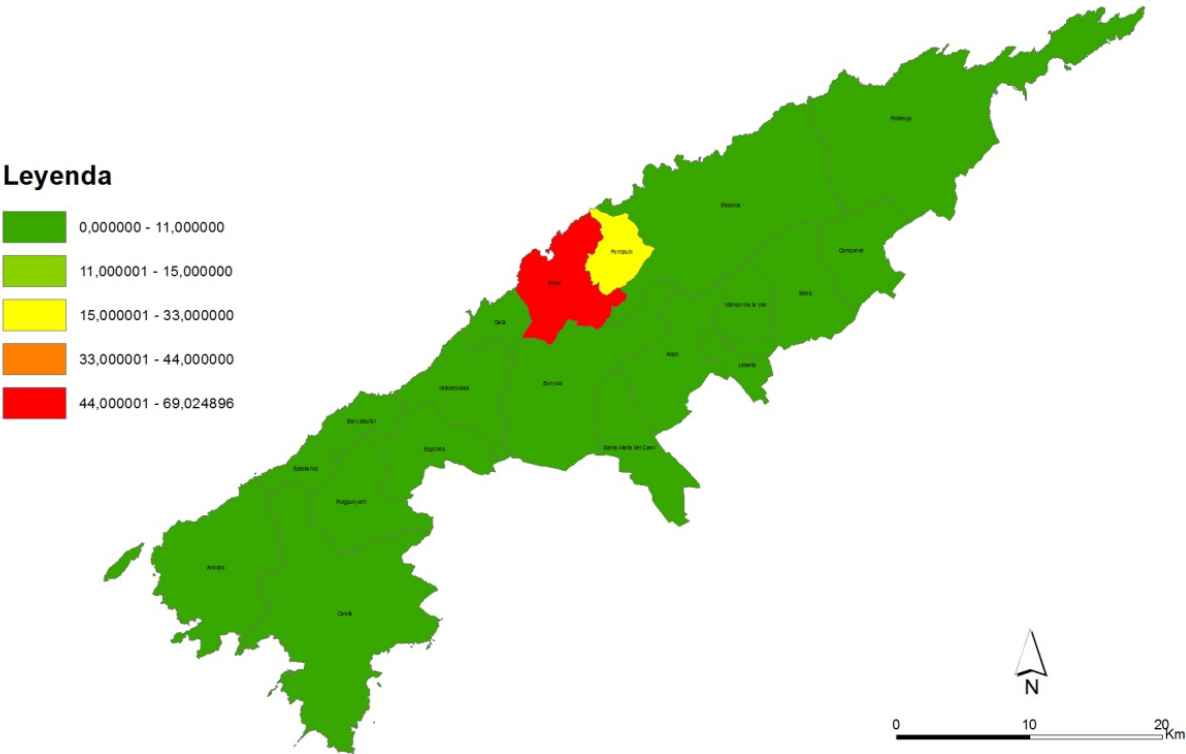
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Tabla 1.5.12. Análisis de flujos de movilidad bidireccional entre Sóller y Fornalutx 2001

Análisis de flujos de movilidad bidireccional Sóller y Fornalutx			
Rango	Municipio destino	% por a Sóller	% OEL ocupada POR Sóller
1	Fornalutx	25,2	19,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Mapa 1.5.20. % POR que trabaja en Sóller 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Sóller y Fornalutx forman claramente un área de cohesión, mientras que Calvià y Andratx tienen relaciones de movilidad importantes pero no alcanzan a generar un área de cohesión, en este caso.

La movilidad por motivo de estudio

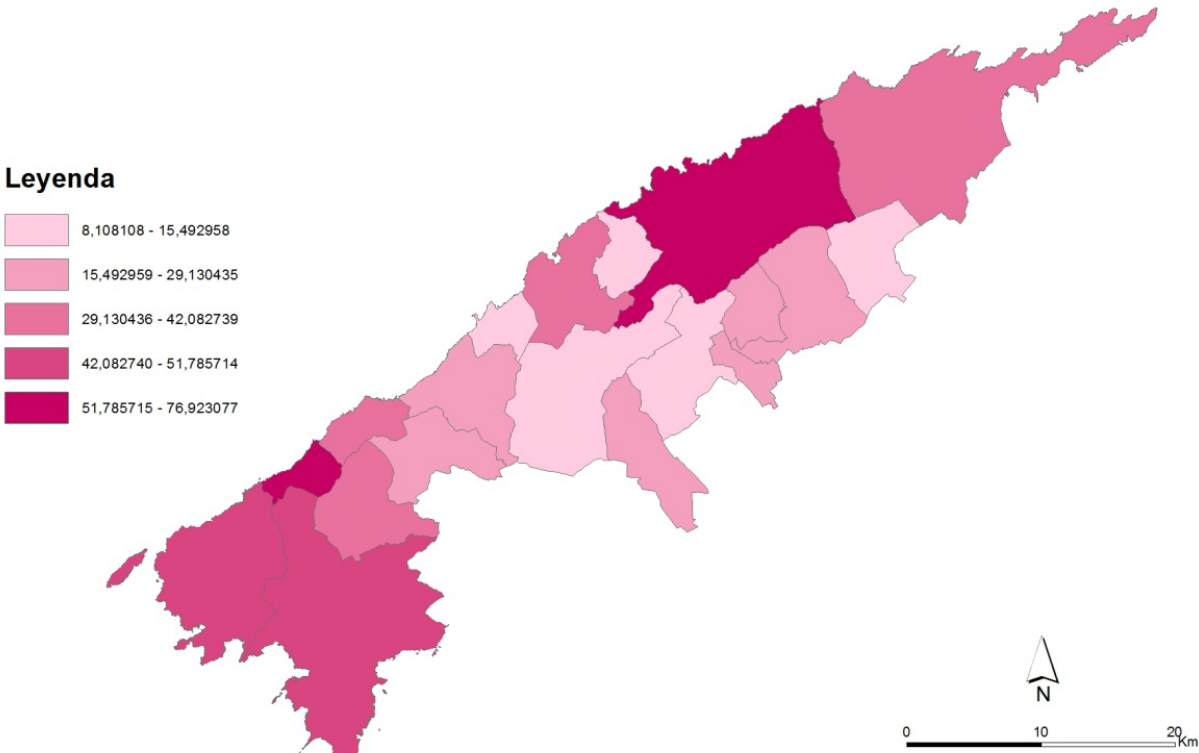
Según el Censo de Población y Vivienda de 2001 la movilidad por motivo de estudio se aplica a las personas mayores de 16 años que no trabajan. Esta es muy dependiente de la localización en el territorio de los centros de estudio de educación secundaria y superior. La movilidad en la educación secundaria está muy asociada al estudio de ciclos formativos, que disponen de oferta más limitada en cuanto a centros de impartición y, sobretodo, en la educación universitaria.

En España la diseminación por el territorio de centros de educación secundaria la última década ha permitido contener la movilidad por estudio que se daba desde la educación secundaria, pero el aumento

de población con acceso a la Universidad, en cambio, ha incrementado el número de personas que se mueven por motivo de estudios superiores.

La movilidad por estudios dependerá en este caso del tamaño del municipio, lo que determinará disponibilidad de centro/s de educación secundaria (mapa 1.5.21).

Mapa 1.5.21. % Autocontención movilidad por motivo de estudio 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2001 INE e Ibestat

Como se ve en el mapa, los municipios que contienen más su población estudiantil son los de mayor población, con la excepción de Estellencs y Escorca. En general, en los municipios más pequeños, más del 70% de los estudiantes mayores de 16 años se desplazan a otros municipios para estudiar.

La movilidad personal

Existe poca información disponible al respecto. Tenemos la referencia de un estudio de caracterización de movilidad cotidiana en Mallorca que fue realizado por SFM y elaborado por INECO el año 2001 a través de una extensa encuesta domiciliaria entre noviembre de 2000 y febrero de 2001.

No hemos tenido acceso al estudio ni a los datos de la encuesta, aunque si hemos obtenido información de sus principales conclusiones plasmadas en documentos de planeamiento sectorial del Consell de Mallorca

De estas conclusiones podemos extraer:

Que el 64% de los viajes con origen o destino Calvià son generados o atraídos por Palma y en un 15% por Andratx, lo que es coherente con los resultados que arroja el Censo 2001. Concluye que este echo pone de relieve que la localización de Calvià, lejos del centro geográfico de la isla condiciona el nivel de relación funcional de este municipio con el resto.

La distribución modal que arroja el estudio muestra que más de la mitad 57% de los viajes que se realizan en Mallorca en día laboral tipo son en vehículo particular motorizado, un tercio a pie y solo el 7,6% en transporte público. Además:

“En aquest sentit, resulta molt interessant veure l’evolució del repartiment modal entre els anys 1985 (enquesta de mobilitat realitzada pel Ministeri d’Obres Públiques, Transports y Medi Ambient) y 2000 (enquesta de SFM-INECO).” “...La pèrdua de pes percentual dels viatges a peu és la conseqüència directa de les transformacions territorials “creadores de llunyania”, que estan situant les diverses activitats (residència, feina, oci...) en llocs creixentment distants entre si, als quals resulta impossible l’accés a peu, y molt difícil l’accés en transport públic. Mallorca està adoptant, cada vegada més, una estructura territorial y un funcionament econòmic y de transport típicament metropolità. A més, la reducció de viatges a peu no ha anat, ni tan sols parcialment, cap al transport col·lectiu, sinó que s’ha dirigit de manera quasi exclusiva cap a l’automòbil”. (CONSELL DE MALLORCA: 2009).

Adicionalmente se destaca que el porcentaje de viajes por movilidad obligada (trabajo o estudio) es ligeramente superior al de viajes por movilidad no obligada (ocio, compras, médico, etc...). En total la movilidad obligada representa el 52,8% de los viajes, mientras que el 47,2% restante se reparte entre el las demás motivaciones de viaje. Finalmente resalta:

“És evident que aquesta distribució canviaria molt si es tengués en compte la població flotant, sobretot en la temporada estiuenca on, a més del gran nombre de turistes generant mobilitat no

obligada, cal afegir l’efecte derivat de l’increment d’aquest tipus de mobilitat per part dels residents.” (CONSELL DE MALLORCA: 2009).

Entendemos entonces que el análisis de movilidad y flujos realizado a partir de los datos de movilidad obligada obtenida del Censo de Población y Vivienda del 2001 son bastante representativos de la movilidad de la población residente en la Serra de Tramuntana y principales municipios del sistema urbano de la isla de Mallorca.

La movilidad turística

“La movilidad turística es un fenómeno extraordinariamente complejo y cambiante, que presenta patrones muy diferentes en cada época del año, en cada isla y en cada zona, y también en cada categoría o tipología de turistas” (PLA DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERES DE MALLORCA:2009)

El único estudio identificado acerca de los comportamientos de movilidad de los visitantes de la isla es de 1997, y se realizó en el marco de la construcción de la Agenda 21 del municipio de Calvià.

Sus principales conclusiones son:

La movilidad de los turistas presenta diferencias sustanciales en relación a la de los residentes. Aunque las tasas globales de generación de movilidad no lo son.

- Los turistas tienden a moverse en su entorno más inmediato, por lo que se mueven principalmente a pie (83%).
- Usan mayoritariamente el transporte público en sus viajes externos a su emplazamiento turístico (48%). El desplazamiento externo más frecuente es a Palma.
- Se constituyen en parte esencial del colectivo demandante de transporte público en la isla. Más de la mitad de la demandada de transporte público interurbano en las islas baleares es generada por los turistas.
- La mayor parte de los turistas muestra unas pautas de movilidad con menor impacto ambiental que las de los residentes y su movilidad no son en gran medida responsables de los problemas de transporte que presenta la isla.

- Su importante demanda de transporte colectivo debe ser un elemento clave a considerar en la reconstrucción del sistema de transporte público de la isla, porque su servicio ofrece una excelente base de financiación.

Finalmente aclarar que no hemos contados con datos estructurados que nos permitieran analizar los patrones e impactos de la movilidad de la población flotante, especialmente de los visitantes y turistas, en el ámbito de estudio. De todas maneras podemos deducir que durante los meses de mayor afluencia turística a la Serra, y en menor medida los fines de semana, deben presentarse problemas de congestión vehicular en diferentes puntos de la red vial interurbana y, especialmente urbana de muchos de los municipios, así como en puntos de especial interés turístico, pero también espiritual y cultural.

Pudimos observar que a pesar de la amplia oferta de plazas de parking en puntos como Cúber, la afluencia de visitantes en día festivo la superaba. Es relativamente sencillo deducir que núcleos urbanos con poca capacidad vial como los de Deià, Banyalbufar o Valldemossa deben presentar importantes niveles de congestión en vía pública en muchos momentos del año.

Otro fenómeno que no ha sido posible analizar *in situ* ni a través de información secundaria tiene que ver con la importante afluencia de autocares de turistas a zonas emblemáticas como Sa Calobra en temporada turística alta. Igualmente los repuntes de movilidad que se deben producir sobre la red vial y núcleos urbanos y turísticos de la zona suroeste y nordeste de la Serra de Tramuntana.

Bibliografia

AENA planea exigir a los accionistas de referencia permanecer tre anos

www.elpais.com (10/11/2013)

ALBERTOS, NOGUERA, PITARCH I SALOM. “La movilidad diaria obligada en la Comunidad Valenciana entre 1991 y 2001: Cambio territorial y nuevos procesos”. *Cuadernos de Geografía* nº 81-82: 93-118. València 2007.

AUTORITAT PORTUARIA DE BALEARS disponible a:

www.portsdebalears.com (18/11/2013)

BRUNET ESTARELLAS J. II Congreso de Historia Ferroviaria. *Ferrocarril y cultura ferroviaria. Desarrollo, abandonoy recuperación del ferrocarril en mallorca*. DCT. Universitat de les Illes Balears (UIB), 2001

BRUNET ESTARELLES J. “La red ferroviaria de Mallorca y su incidencia en el desarrollo insular”, *Treballs de geografia*, núm. 42 p. 49-55 Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les illes Balears. Palma 1989

CONSELL DE MALLORCA. Departament de Medi Ambient i Natura. *Experiencias en Catalogación de Construcciones de Piedra en Seco. Mallorca*. Mallorca, 15-19 septiembre 2004

Ferrocarril de Sòller, empresa, tren y tramvia, [consulta: 18/11/2013], disponible a: <<http://www.trendesoller.com/es/cms.php>> (18/11/2013)

Ferropedia, Compañía de los Ferrocarriles de Mallorca, [consulta: 18/11/2013], disponible a: <http://www.ferropedia.es/wiki/Ferrocarriles_de_Mallorca> [consulta: 16/11/2013]

GUTIÉRREZ Y GARCÍA: “Movilidad por motivo trabajo en la Comunidad de Madrid”. *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, 1-2, 223-256

<<http://www.gr221.info/gr%20222%20esp.htm>>, [consulta: 16/11/2013]

Institut d’Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) disponible a:

<<http://www.ibestat.cat/ibestat/estadistiques/poblacio/censos-poblacio/cens-2001/bd1a335c-a1ce-4d5e-8abf-2fe69850118d>> [consulta: 19/11/2013]

Nace la nueva AENA y empieza la privatizacion de aeropuertos

www.elpais.com [consulta: 19/11/2013]

PDSTIB Al·legacions al Pla Director Sectorial de Transport de les Illes Balears de la Delegació Territorial del Col·legi de Geògrafs a les Illes Balears: *Recuperar el transporte público, mejor para todos. La compleja historia del ferrocarril en Mallorca*, Noviembre 2002 disponible a: <http://www.grijalvo.com/PDSTIB/09_1_Historia_ferrocarril.htm> [consulta: 19/11/2013]

PLA DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERES DE MALLORCA. Aprobado definitivamente pel Consell de Mallorca el 2009. Disponible a: <http://www.conselldemallorca.net/?id_section=1840>

PLA TERRITORIAL DE MALLORCA aprobado el 13 de Diciembre de 2004.

PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE PALMA DE MALLORCA

www.fomento.es [consulta: 19/11/2013]

PUJALTE, F. (2002): *Transports i comunicacions a les Balears durant el segle XX. Quaderns d’història contemporània de les Balears*. Documenta Balears. 64 pg ISBN: 84-95694-33-

QUINTANA, A. *El sistema urbano de Mallorca*. Editorial Moll. Palma 1979. 288 pg.

RULLAN, O. (2002): *Construcció territorial de Mallorca*. Monografies Científiques. Editorial Moll. 435 pg ISBN 8427365071

RULLAN, O. (2004): “Una aproximació a la geografia històrica de Mallorca”. A *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 57, pp. 85-109.

SALOM y DELIO (2000): “Movilidad laboral como criterio de delimitación territorial: su aplicación en la comunidad Valenciana”, en M. Castañer, J. Vicente. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*.

SEGUI PONS, JOANA M, MARTINEZ REINES, M ROSA. “La nuevas pautas de movilidad y su impacto en las infraestructuras de transporte en Baleares. Diez anos de cambios en el Mundo, en la Geografia y en la Ciencias Sociales, 1999-2000”. *Actas del X Coloquio Internacional de Geocritica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008.

SEGUÍ, JM; MARTÍNEZ (2009): 'Les infraestructures de transport a les Illes Balears'. en: *La gestió de les Infraestructures de Transport i Comunicació*. IDEES. Revista de Temes Contemporanis. CETC.Generalitat Catalunya. N° 32, págs. 113-132.

URIA MENENDEZ *Guia sobre legislacion portuaria*

www.uria.com [consulta: 19/11/2013]

www.aena.es, [consulta: 18/11/2013]

1.6. Los usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana

La ocupación y el uso del suelo es sin duda un tema caudal en la comprensión de las dinámicas que tienen y han tenido lugar en nuestro ámbito de estudio, pues la distribución, morfología y evolución del uso del medio es nada más que la expresión territorial de las actividades y dinámicas que tienen lugar en él.

Con este objetivo se presenta en los dos primeros epígrafes la información general sobre los usos y cubiertas en la Serra, tanto actualmente como en relación a su evolución y transformación. A partir del tercer epígrafe se presenta información concreta, también en términos actuales y evolutivos, para cada una de las categorías de uso y cubiertas del suelo definida en los primeros epígrafes.

1.6.1. Introducción y situación general

La relación entre la realidad económica, cultural, religiosa, identitaria de una sociedad y el medio sobre el que desarrolla estas actividades tiene su traducción en la forma en que se ocupa el suelo y el mosaico que se desprende de dicha ocupación. Así, según el Instituto Geográfico Nacional, *“para poder establecer políticas medioambientales adecuadas, realizar estudios socio-económicos precisos, llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental o de ordenación del territorio, es necesario contar con información objetiva, precisa, armonizada y actualizada sobre el territorio que nos rodea”*. De esta forma, se divide la información referente a la ocupación del suelo en dos categorías: las coberturas del suelo (como resultado de sus propiedades biofísicas) y los usos del suelo (en base a su función o su dedicación socioeconómica) (Turner, 1990).

A nivel mundial, las actividades con una traducción en el suelo han transformado gran parte de la superficie del planeta, ya sea modificando paisajes naturales para el uso humano como cambiando la forma de las superficies ya humanizadas (Foley *et al.*, 2006). En el caso Balear y en especial en Mallorca, la sucesión de *booms* turísticos que han tenido lugar en la isla desde mediados del siglo XX ha tenido como consecuencia un progresivo cambio en la ocupación del suelo y, por tanto, de los usos y cubiertas de éste. Este cambio se ha caracterizado, de forma general, por un incremento de las superficies artificializadas y vinculadas con una expansión urbana dispersa muy ligada al sector residencial (Munar *et al.*, 2008), que no se puede explicar sin conocer el desarrollo del turismo como principal (y casi

exclusivo) motor económico de la Isla. En el caso que nos atañe, la Serra de Tramuntana, este proceso también ha estado presente pero, como veremos, con una forma y unas implicaciones un tanto distintas.

En este capítulo, por tanto, se presenta la información relacionada con las cubiertas y usos del suelo en la Serra de Tramuntana en el contexto de la Isla de Mallorca, con el objetivo de analizar la traducción territorial de las realidades que se han identificado en los capítulos anteriores.

Fuentes y metodología

Con el objetivo de mostrar y analizar el mosaico de usos y cubiertas del suelo actual en el ámbito de este trabajo se ha usado como base la cartografía referente al Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) del año 2006, que integra la información de las Bases de Datos de coberturas y usos del suelo de las distintas Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado.

Esta información se estructura en base a una única capa de geometría de polígono a escala 1:25.000, con el sistema de referencia ETRS 89 y con las siguientes unidades mínimas a representar: superficies artificiales y láminas de agua, 1 ha; playas y vegetación de ribera, humedales y cultivos forzados, 0,5 ha; zonas agrícolas, forestales y naturales, 2 ha.

Para la totalidad del territorio mallorquín, el SIOSE contaba en un inicio con un total de 67 categorías distintas. Con el objetivo de simplificar la información y facilitar así el trabajo de análisis, se ha procedido a la reclasificación de éstas en un nuevo total de 6 clases, cada una más o menos relacionada a uno de los apartados en los que se estructura este capítulo. Esta clasificación, a modo de justificación metodológica, aparece en la *Tabla 1.6.1*.

Tabla 1.6.1. Reclasificación de las categorías del SIOSE

Clasificación SIOSE 2006		Nueva clasificación
Coníferas, frondosas caducifolias, frondosas perennifolias.	➡	Categoría 1. Bosques
Agrícola-ganadero, piscifactorías, huerta familiar, cultivos herbáceos de arroz, otros cultivos herbáceos, cultivos leñosos cítricos, no cítricos, olivares, viñedo, otros cultivos, prados.	➡	Categoría 2. Suelo agrícola y ganadero
Lagunas costeras, mares y océanos, marismas, salinas y acantilados marinos.	➡	Categoría 3. Costas y espacios litorales
Equipamiento administrativo institucional, campo de golf, cementerio, equipamiento cultural, deportivo, educativo, parque urbano, penitenciario, religioso, sanitario, camping, comercial y oficinas, complejo hotelero, parque recreativo, urbano mixto-casco, urbano discontinuo, ensanche, agrícola residencial, edificación, otras construcciones, suelo no edificado, vial aparcamiento o zona peatonal sin vegetación, zona verde artificial y arbolado urbano, ramblas.	➡	Categoría 4. Suelo urbanizado y residencial
Industria aislada, polígono industrial ordenado, polígono industrial sin ordenar, infraestructura de energía eléctrica, infraestructura de energía térmica, plantas de tratamiento de residuos, vertederos y escombreras, conducciones y canales de suministro de agua, depuradoras y potabilizadoras, desalinizadoras, aeropuerto, puerto, ferroviario, viario, minero extractivo.	➡	Categoría 5. Suelo industrial, logístico e infraestructuras
Lámina de agua artificial, cursos de agua, embalses, zonas pantanosas, matorral, pastizal,	➡	Categoría 6. Otros usos y cubiertas

afloramientos rocosos y roquedo, canchales, suelo desnudo, zonas quemadas.



Campos de golf, equipamientos culturales y religiosos, aeropuertos, puertos y red viaria, parques urbanos, uso comercial y oficinas, complejos hoteleros, parques recreativos, edificaciones, viales, aparcamientos y zonas peatonales, zonas verdes, zonas de mar, marismas, frutales cítricos, olivares, viñedos, playas, dunas y arenales y acantilados marinos.



Esta clasificación intenta corresponderse, de forma general, con la delimitación de diferentes estadios en el perfil de la Serra de Tramuntana: niveles superiores o culminares en los que se encuentran los suelos con poca o ninguna vegetación, un segundo estadio reinado por los suelos forestales, sucedidos por la sección de suelo agrícola, seguidos por los usos urbanos, industriales y de infraestructuras, también muy ligados al último nivel, definido por las costas y los espacios litorales. Por otra parte, se ha creado una nueva capa de información para el conjunto de usos turísticos a partir de algunos de los usos anteriores. Esta capa, cabe señalar, no es una categoría más en el mapa de usos y cubiertas, sino una información complementaria creada a partir de las que, a nuestro criterio, son las principales zonas o elementos de uso turístico. Se verá en detalle en el apartado correspondiente.

Usos y cubiertas del suelo actuales de la Serra de Tramuntana en el contexto de Mallorca

Para entender el mosaico de los usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana hay que, previamente, echar un vistazo a la distribución de estos en el contexto general de la isla de Mallorca. Tal como se comentaba al inicio de este apartado, la estructura territorial de la Mallorca actual, basada en el turismo como principal fuente de ingresos conlleva a que el uso urbano se encuentre cada vez más presente en el medio “natural” y rural (Munar *et al.*, 2008), que aun así sigue siendo, juntamente con la costa, los espacios que precisamente representan el atractivo de la Isla y que siguen siendo los mayoritarios en cuanto a superficie (Tabla 1.6.2).

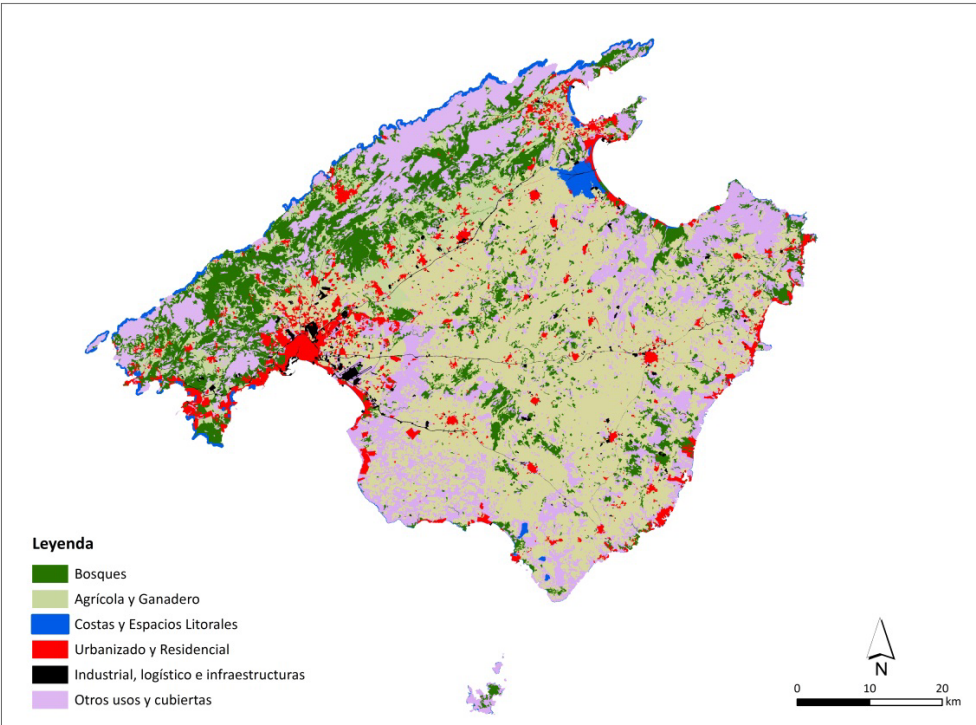
Tabla 1.6.2. Superficies de los usos y cubiertas del suelo en Mallorca, 2006

Categoría	Hectáreas	% total Mallorca
Bosques	59.924,0	16,5
Agrícola y ganadero	178.711,0	49,1
Costas y esp. litorales	3.867,1	1,1
Urbanizado y residencial	22.157,6	6,1
Industrial, logístico y de infraestructuras	4.834,3	1,3
Otros usos y cubiertas	94.241,6	25,9
TOTAL	363.735,74	100,0

Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

Resulta interesante ver como el suelo destinado a usos agrícolas y ganaderos representa poco menos que la mitad del total de la superficie de la isla, mientras que los espacios donde tienen lugar las principales actividades económicas (suelo urbanizado y residencial, industrial, logístico, de infraestructuras y espacios litorales) no alcanzan el 9%. La distribución territorial de estas categorías se puede observar en el *Mapa 1.6.1*.

Mapa 1.6.1. Usos y cubiertas del suelo en Mallorca, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

De forma general, se pueden señalar algunos aspectos sobre la distribución de estos usos en Mallorca, a modo de contextualización: es importante indicar que el uso urbanizado y residencial se distribuye en el territorio insular fundamentalmente de tres formas: en las zonas costeras, alrededor de los núcleos tradicionales de población y, por otra parte y de forma más importante, en el ámbito de influencia directa de la ciudad Palma. En este ámbito es en el que se ha producido un mayor incremento de suelo urbanizado y residencial, sobrepasando los límites municipales con este proceso de expansión y metropolitanización, hasta el punto de llegar a colonizar parte de la Serra de Tramuntana. Por otra parte, el suelo agrícola y ganadero en la isla se encuentra principalmente en las zonas planas del centro, debido a unas características morfológicas y de tipo de cultivo particulares (diferentes de las que hay en la Serra). Hay que señalar también que la mayor parte de la zona boscosa de la isla se encuentra en nuestro ámbito de estudio.

Como se avanzaba, en el sí de la isla la Serra de Tramuntana tiene una caracterización especial. Tal y como se ha ido viendo en los capítulos anteriores, las características orográficas y el progresivo abandono de las tierras de cultivo han llevado a un mosaico en el cual el bosque está más presente que en el resto de la isla, mientras que el suelo dedicado a usos agrícolas y ganaderos supone una cuarta parte del total del ámbito. La *Tabla 1.6.3* muestra las superficies de las distintas categorías de usos y cubiertas del suelo para el conjunto de la Serra.

Tabla 1.6.3. Superficies de los usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, 2006

Categoría	Hectáreas	% total Serra de Tramuntana
Bosques	35.906,8	34,9
Agrícola y ganadero	24.729,9	24,0
Costas y esp. litorales	695,8	0,7
Urbanizado y residencial	6.557,2	6,4
Industrial, logístico y de infraestructuras	648,0	0,6
Otros usos y cubiertas	34.252,4	33,3
TOTAL	102.790,1	100,0

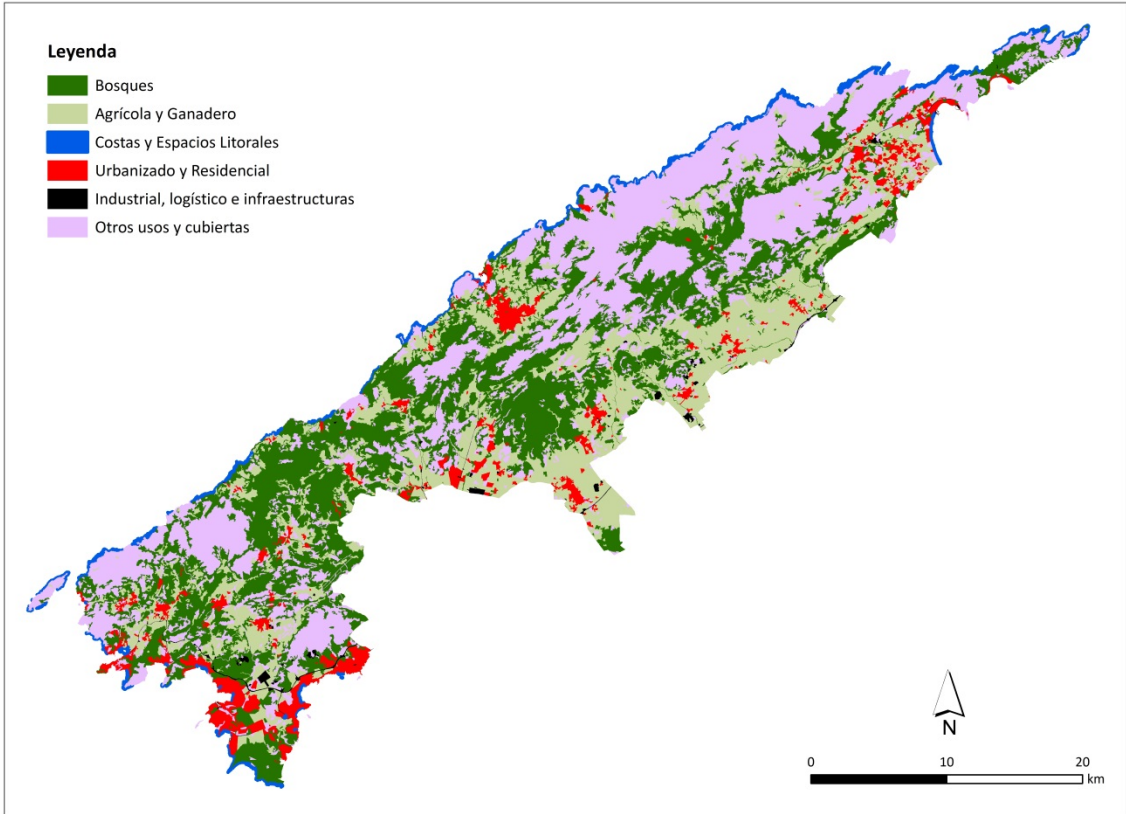
Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

Se puede apreciar, por otra parte, la importancia que tiene la categoría de otros usos y cubiertas, que hace referencia al conjunto de cursos y cuerpos de agua superficiales (a excepción de las zonas costeras) y, fundamentalmente y con mayor importancia, zonas con poca o sin vegetación, como es de esperar en un espacio abrupto y de relevante altitud en el mediterráneo.

En cuanto a las principales pinceladas de la distribución territorial de los usos y cubiertas en la Serra, se observa en el *Mapa 1.6.2* como las principales zonas urbanas y residenciales responden a una estructura basada en tres polos: el ámbito costero occidental, el central y el oriental. En este orden, Calvià-Andratx, Sóller y Pollença-Alcúdia concentran a su alrededor la mayor proporción de este uso.

En referencia al uso forestal, por otro lado, se puede apreciar una mayor concentración en la mitad occidental de la Serra, mientras que el uso agrícola se encuentra distribuido en manchas menos extensas que en el resto de la Isla, debido a la característica intrincación de la orografía y la consiguiente necesidad de optar por un modelo de uso agrícola más eficiente en el espacio.

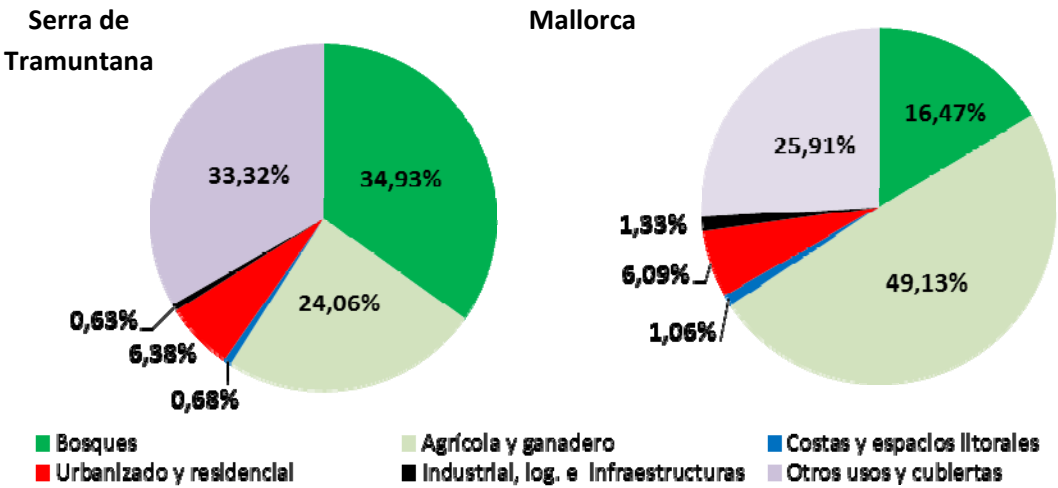
Mapa 1.6.2. Usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

De forma comparativa, en la *Figura 1.6.1* se presenta la distribución relativa de las superficies de cada categoría para la Serra de Tramuntana y para el conjunto de la Isla de Mallorca

Figura 1.6.1. Usos y cubiertas del suelo en términos relativos en Mallorca y la Serra de Tramuntana, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

Para terminar con la descripción general de los usos y cubiertas del suelo en la Serra y recuperando la idea de la distribución de usos siguiendo el perfil altimétrico del conjunto, a continuación se presenta un breve análisis de la estructura de usos en relación a dicho perfil. Así, se ha dividido el ámbito en cuatro estadios altimétricos⁵²: de 0 a 190 metros (nivel 1), de 190m a 408m (nivel 2), de 408m a 683m (nivel 3) y, por último, las zonas con altitudes superiores de 683m (nivel 4). Con esta división se pretende analizar qué uso es el predominante en cada estadio; en la *Tabla 1.6.4* y el *Mapa 1.6.3* aparecen los principales resultados.

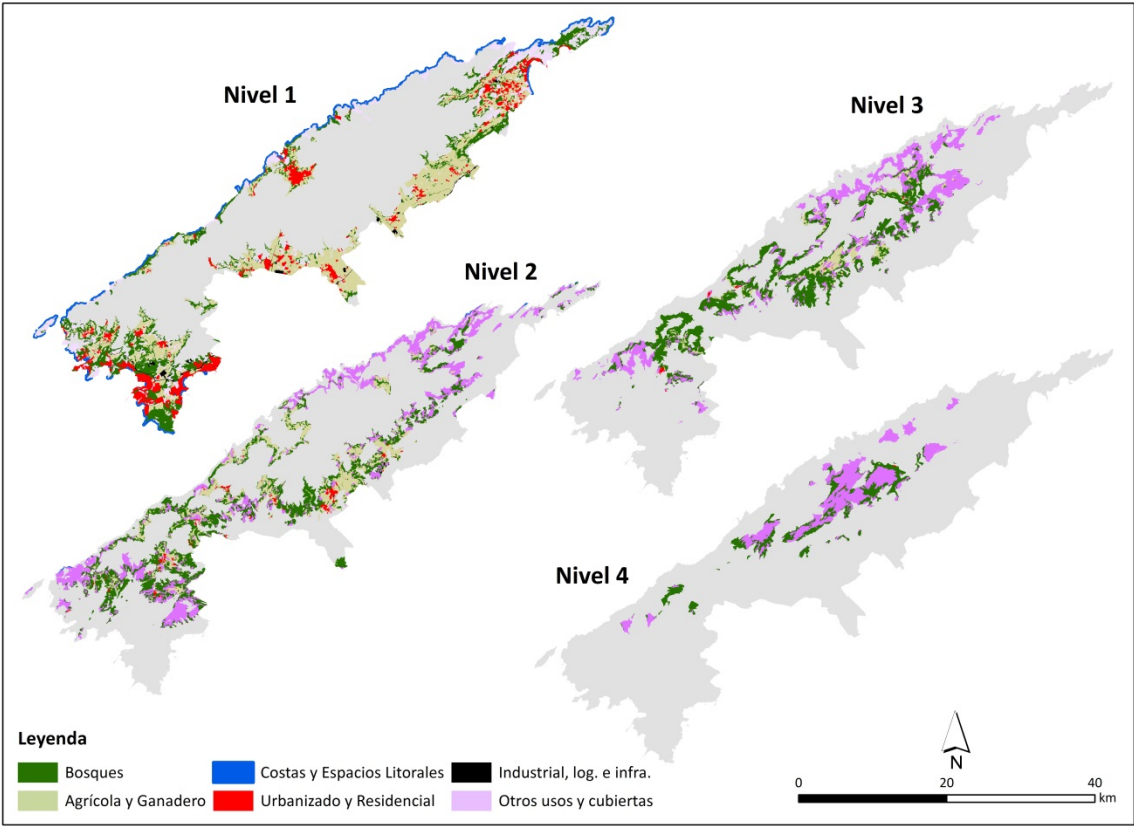
⁵² Esta división se ha realizado a partir del Modelo Digital de Elevaciones de elaboración propia, a partir del método de Cortes Naturales de Jenks.

Tabla 1.6.4. Superficies de los usos y cubiertas del suelo, según el nivel altimétrico, en la Serra de Tramuntana. 2006

	Nivel 1 (km ²)	Nive l 1 (% nive l)	Niv el 1 (% ST)	Nivel 2 (km ²)	Nive l 2 (% nive l)	Niv el 2 (% ST)	Nivel 3 (km ²)	Nive l 3 (% nive l)	Niv el 3 (% ST)	Nive l 4 (km ²)	Nive l 4 (% nive l)	Niv el 4 (% ST)
Bosques	98,8 1	24,6	27,5	116, 94	38,6	30,1	108, 06	48,2	30,1	35,1 8	35,9	9,8
Agrícola y ganadero	158, 95	39,5	64,3	65,9 1	21,7	9,0	22,2 5	9,9	9,0	0,14	0,1	0,1
Costas y espacios litorales	5,76	1,4	82,8	0,87	0,3	0,1	0,00	0,0	0,1	0,00	0,0	0,0
Urbanizado y residencial	58,6 2	14,6	89,4	5,69	1,9	1,6	1,07	0,5	1,6	0,09	0,1	0,1
Industrial, log. e infraestructuras	5,96	1,5	91,9	0,48	0,2	0,4	0,02	0,0	0,4	0,00	0,0	0,0
Otros usos y cubiertas	73,8 1	18,4	21,5	113, 16	37,3	27,1	92,7 1	41,4	27,1	62,7 2	63,9	18,3
TOTAL	401, 90	100, 0	39,1	303, 05	100, 0	21,8	224, 12	100, 0	21,8	98,1 3	100, 0	9,5

Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

Mapa 1.6.3. Usos y cubiertas del suelo en función del nivel altimétrico en la Serra de Tramuntana, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

La ocupación y uso del suelo en la Serra se encuentra muy limitada por su complicada orografía. Con altitudes de más de 1.000 metros desde los que se ve el mar y con vertientes de fuertes pendientes que terminan en el mismo mar, la colonización del suelo en éste ámbito se ha traducido en la estratificación de los usos y, en otras ocasiones, en una transformación del terreno (es un buen ejemplo el uso de terrazas y márgenes para el uso agrícola).

Como consecuencia, según la información del SIOSE de 2006 cerca del 90% de las zonas urbanizadas, residenciales y de infraestructuras de todo el ámbito se encontraban en las altitudes más bajas, entre 0 y 190 metros. El uso agrícola, por otra parte, es el mayoritario en este primer estadio, acogiendo casi un 65% del total de esa categoría para todo el ámbito.

En el siguiente nivel altitudinal los usos urbanos, residenciales y de infraestructuras se reducen a manchas muy pequeñas, que representan alrededor del 1% del total de la categoría. En este segundo estadio, el uso agrícola comparte el suelo con los bosques y otras cubiertas (matorrales, pastizales, zonas



sin vegetación y cuerpos de agua). Esta distribución cambia en el tercer estadio, en el que el bosque y las demás cubiertas naturales se encuentran en una relación de 60-40 a favor del primero.

A partir de los 600m la anterior relación se invierte a favor del conjunto de otros usos, ocupando éstos un 65% del total del nivel. Por tanto, a partir de estas altitudes se encontrarán, en primer lugar, matorrales sucedidos por pastizales que, finalmente, culminarán en zonas sin vegetación.

Habiendo hecho esta clasificación, en los siguientes apartados se presenta información específica para cada una de las grandes categorías de usos del suelo, al igual que algunos apuntes sobre los principales cambios que se han producido desde mitades del siglo XX.

1.6.2. Grandes cambios en los usos y cubiertas del suelo (1956-2006)

Habiendo descrito ya, a grandes rasgos, la distribución de los usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana en relación al contexto de Mallorca, es momento de ver de qué forma esta distribución ha cambiado en los últimos tiempos. Con este objetivo se ha usado cartografía proveniente de fotointerpretación de los vuelos del año 1956⁵³, delimitada en 11 categorías, junto a una reclasificación de la capa del SIOSE 2006 también en 11 categorías⁵⁴. Cabe señalar que para el análisis de los cambios, tanto de forma general como para cada una de las categorías definidas en el anterior apartado, se usará esta división alternativa.

De la misma forma que en el apartado anterior, es necesario entender el conjunto de cambios que se han dado en la totalidad de la Isla para entender la especificidad de la Serra. Así, en la *Tabla 1.6.5* y el *Mapa 1.6.4* se presenta la relación de los usos y cubiertas para Mallorca en el año 1956 y 2006, en términos absolutos y relativos.

Tabla 1.6.5. Mallorca. Usos y cubiertas del suelo. 1956 y 2006

Usos del suelo en Mallorca	1956 (ha)	1956 (%)	2006 (ha)	2006 (%)
Bosques	65.013,70	17,9	59.618,19	16,4
Cultivos permanentes	151.989,16	41,9	178.533,14	49,3
Espacios de vegetación arbustiva o herbácea	35.019,16	9,7	84.301,15	23,3
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	38.115,91	10,5	10.332,79	2,9
Tierras de cultivo	64.688,97	17,9	38,21	0,01
Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	82,56	0,02	1.212,47	0,3
Zonas húmedas litorales	2.656,15	0,7	2.360,55	0,7
Zonas industriales, comerciales y de transportes	515,77	0,1	3.880,20	1,1
Zonas urbanas	4.254,19	1,2	19.541,21	5,4
Zonas verdes artificiales, no agrícolas	5,13	0,001	2.017,98	0,6
Mar	20,98	0,01	-	-
Aguas continentales	-	-	606,38	0,2

Fuente: elaboración propia a partir de la capa de 1956 del Departamento de Geografía de la UIB y el SIOSE 2006.

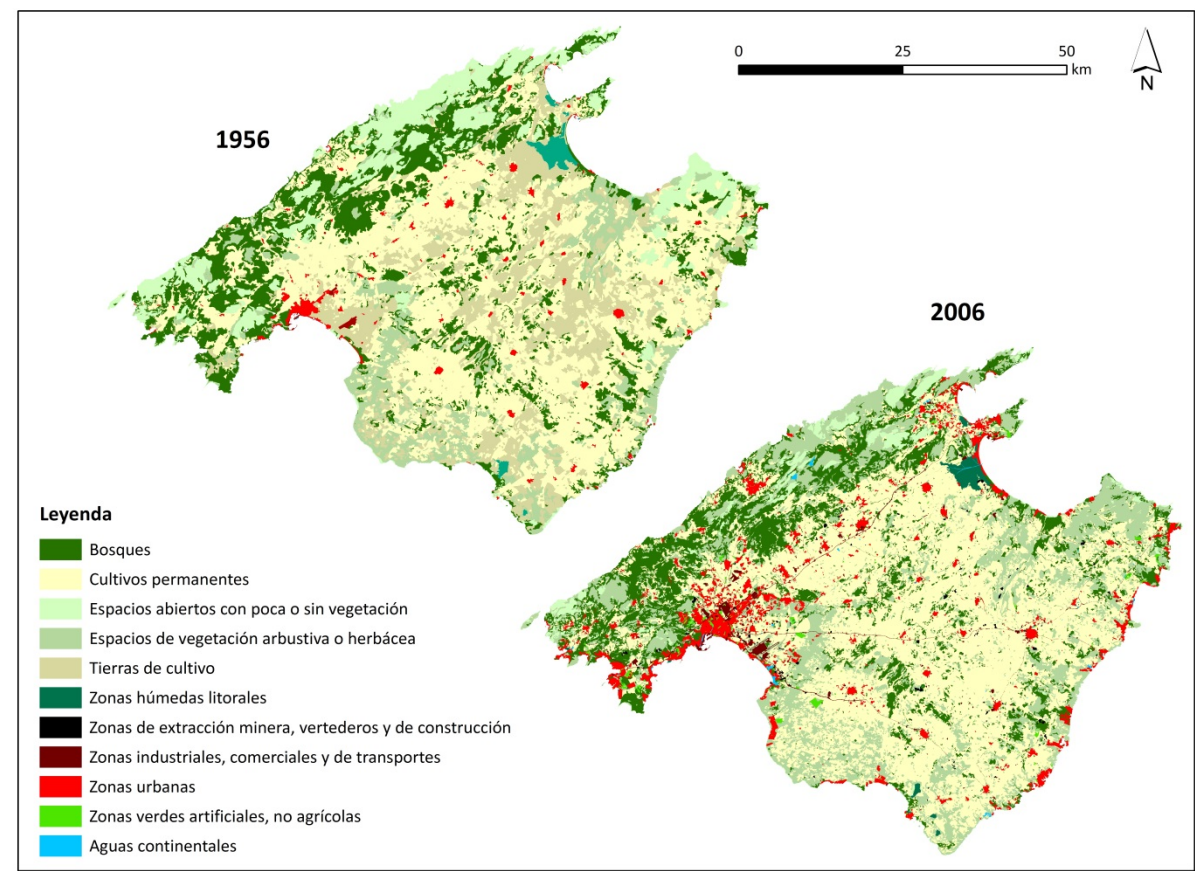
Los principales cambios que se produjeron en el lapso de esos 50 años se concentran en las cubiertas de baja, poca o nula vegetación y el cultivo:

- En primer lugar, las zonas de vegetación arbustiva o herbácea han incrementado de forma considerable, pasando de ocupar el 10% de la superficie total de la Serra a más de un 23%.
- Las zonas con poca o nula vegetación, por otra parte, se han reducido drásticamente hasta el punto de representar únicamente el 2,9% (cuando en 1956 representaban más del 10%).
- Los cultivos han experimentado dos tendencias diferenciadas: por un lado, los cultivos permanentes han pasado de representar un 42% a un 49%. El resto de tierras de cultivo (tierras bajo un sistema de rotación de cultivos utilizadas para cultivos anuales) casi se han extinguido (han pasado de representar un 17,9% a un 0,01%).

⁵³ Cedita por el Departamento de Geografía de la UIB.
⁵⁴ En la capa de 1956 aparece una categoría llamada “Mar” que en el 2006 no va a aparecer. Por otra parte, en 1956 no existirá información sobre “Aguas continentales” que en la capa más actual sí que aparece. Seguramente se debe a que la construcción de los principales embalses en la Serra, Cúber y Gorg Blau es de principios de los años ’70. Por otra parte, no se ha incluido la isla de Cabrera por falta de datos.

- Las zonas urbanizadas han aumentado en cuatro puntos porcentuales, pasando de ocupar 4.254 hectáreas a un total de 19.541 ha, aumentando así en casi un 360%.
- El resto de cubiertas, por otra parte, se ha mantenido relativamente similar. A nivel insular, el bosque representa poco más del 15% de la superficie total, aunque se ha producido una ligera reducción.

Mapa 1.6.4. Usos y cubiertas del suelo en Mallorca, 1956 y 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la capa de 1956 del Departamento de Geografía de la UIB y el SIOSE 2006.

En la Serra, el paso del tiempo y la ocupación humana se han territorializado de forma similar al conjunto de Mallorca, pero con algunos matices a considerar.

- El bosque ha retrocedido poco, de la misma forma que en el conjunto de la isla, entre uno y dos puntos porcentuales. La principal diferencia, pero, es que en la Serra el bosque representa el 35% del total. Tanto es así que en Tramuntana se encuentra el 60% del bosque de toda la Isla, aun cuando la superficie del ámbito solo representa el 30% del conjunto de Mallorca.

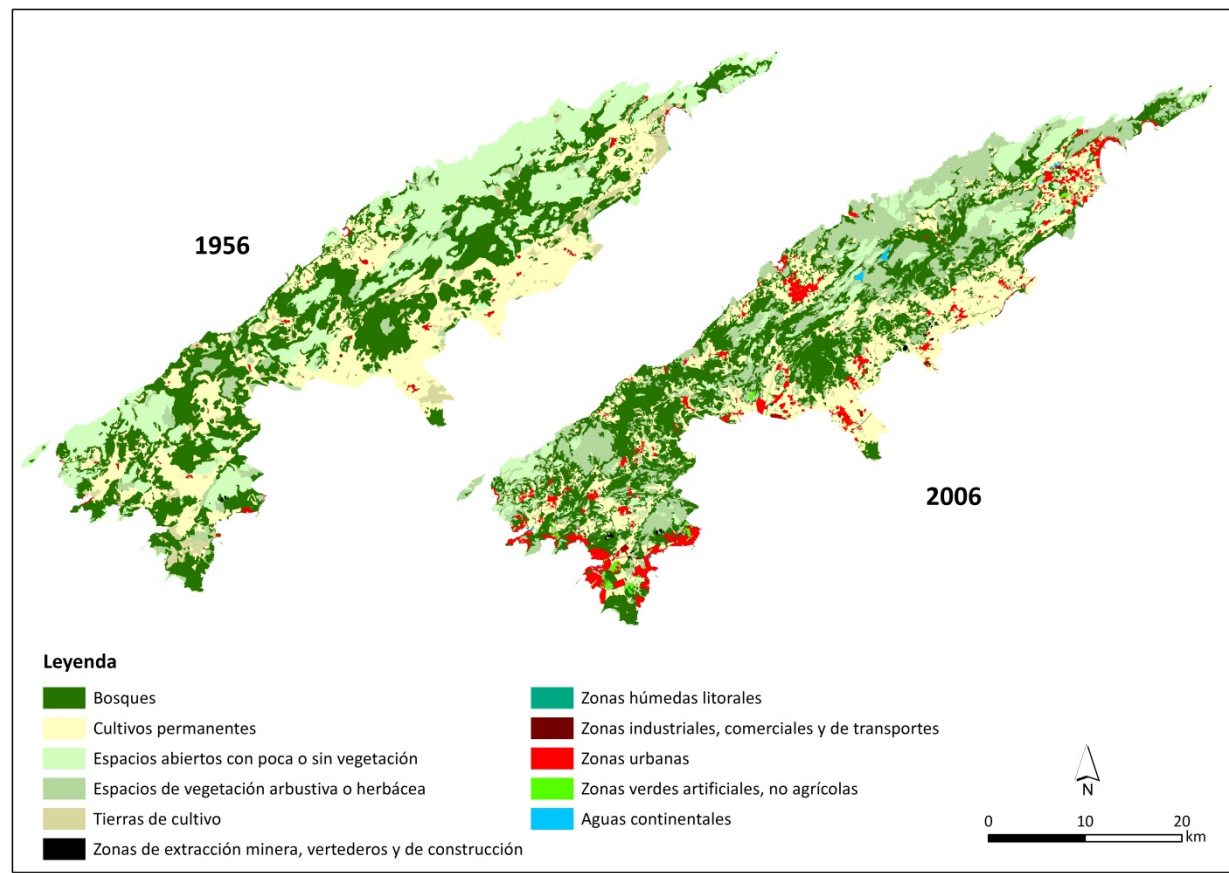
- Las zonas de vegetación arbustiva y herbácea se han incrementado en mayor medida que en el resto de Mallorca. Por otra parte, las zonas de poca o nula vegetación se han reducido drásticamente, de un 26,9% en 1956 a un 8,7% en el 2006.
- El cultivo se ha visto reducido, a diferencia de lo que ha sucedido en Mallorca. El de tierras de cultivo se ha extinguido, mientras que los cultivos permanentes se han reducido en tres puntos porcentuales, de 27 a 24%.
- Como principal diferencia respecto a la Isla, en la Serra de Tramuntana el proceso de expansión de la urbanización ha consumido mucho más territorio, de forma proporcional. Si en Mallorca en 50 años las zonas urbanas habían crecido un 360%, en la Serra este incremento ha sido del 960%. Así, como se verá más adelante, se ha pasado de una superficie urbana de 5,6 km² a un total actual de casi 60 km².

Tabla 1.6.6. Usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, 1956 y 2006

Usos del suelo en la Serra de Tramuntana	1956 (ha)	1956 (%)	2006 (ha)	2006 (%)
Bosques	37.594,64	36,6	35.906,80	34,9
Cultivos permanentes	28.044,98	27,3	24.709,21	24,0
Espacios de vegetación arbustiva o herbácea	4.145,72	4,0	25.923,23	25,2
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	27.678,26	26,9	8.899,69	8,7
Tierras de cultivo	4.674,14	4,5	2,51	0,002
Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	31,85	0,03	185,56	0,2
Zonas húmedas litorales	5,57	0,01	17,20	0,017
Zonas industriales, comerciales y de transportes	24,52	0,02	498,07	0,5
Zonas urbanas	566,49	0,6	5.930,09	5,8
Zonas verdes artificiales, no agrícolas	0,00	0,0	514,45	0,5
Mar	2,52	0,002	-	-
Aguas continentales	-	-	203,33	0,2

Fuente: elaboración propia a partir de la capa de 1956 del Departamento de Geografía de la UIB y el SIOSE 2006.

Mapa 1.6.5. Usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, 1956 y 2006



Fuente: elaboración propia a partir de la capa de 1956 del Departamento de Geografía de la UIB y el SIOSE 2006.

De forma general, se desprende de estos datos que en la segunda mitad del siglo XX se ha producido en Mallorca y también en la Serra de Tramuntana un proceso de fragmentación de las cubiertas vegetales, tanto las de uso productivo como las que no tenían un uso específico, una ligera reducción de la superficie de las zonas destinadas a cultivos (habrá que ver si más allá de la superficie, la reducción también se refiere a su aprovechamiento) y una progresiva entrada del uso urbano en el medio rural. Dicha colonización residencial del espacio rural y la consecuente *rururbanización* (Binimelis, 2006) ha tomado una forma dispersa y también fragmentada del uso del suelo, tal y como se verá en el apartado correspondiente, concentrado alrededor de los tres grandes centros en la Serra y sus alrededores. En ese sentido, Pons (2011) resume en su trabajo de fin de máster la evolución de los usos del suelo en las Baleares en dos conceptos: crecimiento y *litoralización*.

A modo de resumen, se presenta en la *Tabla 1.6.7* la relación de los cambios que se han producido entre cubiertas generales entre 1956 y 2006, que servirá como base para el comentario de cada una de las subcategorías de los usos en los siguientes apartados.

Tabla 1.6.7. Cambio de los usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, en hectáreas, entre 1956 y 2006

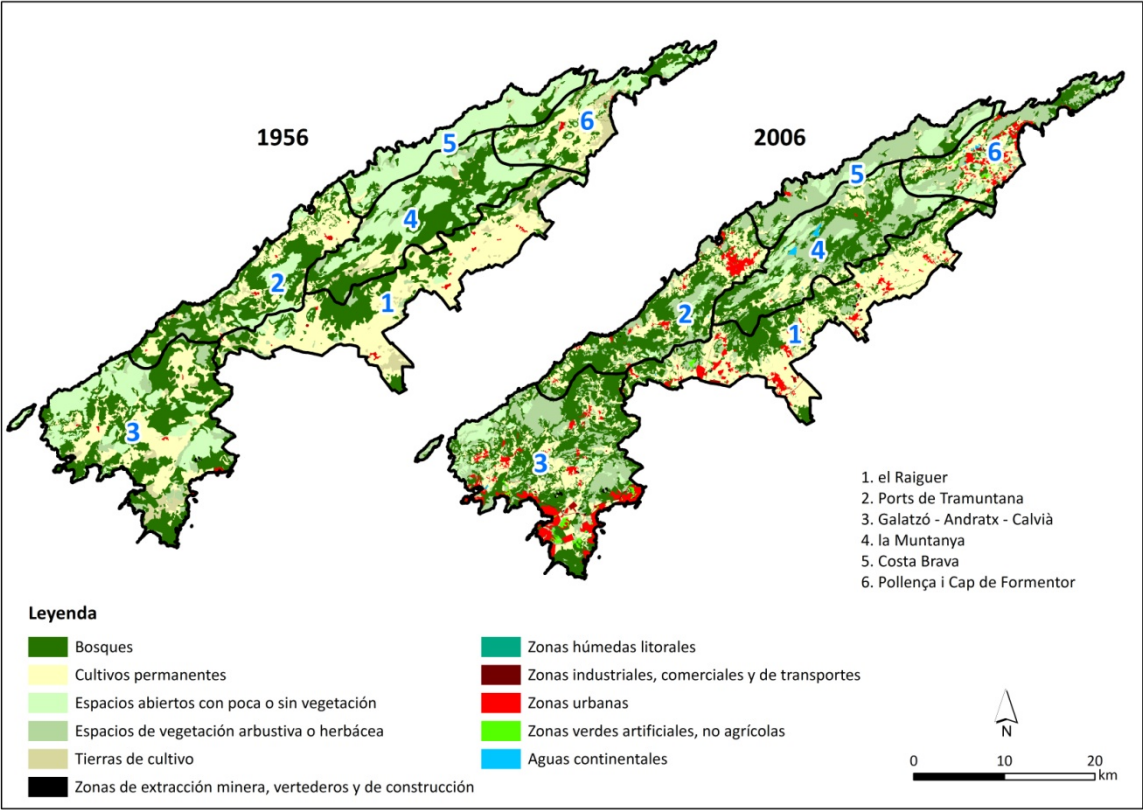
	2006										
1956	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A. Aguas continentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B. Bosques	19,49	27.891,30	1.796,75	5.363,40	868,52	0,00	49,59	0,44	60,87	1.416,15	119,34
C. Cultivos permanentes	56,99	3.131,05	18.651,71	2.529,33	46,03	2,51	87,22	0,39	352,26	2.963,21	223,84
D. Espacios de vegetación arbustiva o herbácea	57,88	1.968,18	288,21	1.337,18	127,98	0,00	12,43	1,88	11,63	312,64	26,58
E. Espacios abiertos con poca o sin vegetación	54,22	2.625,30	801,11	16.242,95	7.788,84	0,00	5,35	0,00	11,73	95,01	13,88
F. Mar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,21	0,00	0,00
G. Tierras de cultivo	12,90	285,71	3.158,68	405,74	12,16	0,00	7,64	11,88	47,44	602,07	129,54
H. Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	0,00	4,16	0,00	4,54	0,00	0,00	23,16	0,00	0,00	0,00	0,00
I. Zonas húmedas litorales	0,00	0,00	0,04	5,52	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J. Zonas industriales, comerciales y de transportes	0,00	0,55	1,41	6,64	0,04	0,00	0,00	1,38	5,59	8,25	0,00
K. Zonas urbanas	1,81	5,28	20,49	3,18	3,24	0,00	0,18	0,20	2,24	527,39	1,26

Fuente: elaboración propia a partir de la capa de 1956 del Departamento de Geografía de la UIB y el SIOSE 2006.

Por último, en el *Mapa 1.6.6* aparecen los usos y cubiertas del suelo en 1956 y 2006, distribuidos bajo las Unidades del Paisaje propuestas en capítulos anteriores. De esta forma, se observan algunos aspectos:

- En primer lugar, el Raiguer ha experimentado un cierto abandono de cultivos a favor de espacios con vegetación arbustiva o herbácea y el crecimiento de algunas manchas urbanas, vinculadas a asentamientos ya presentes en 1956.
- En segundo lugar, la unidad de Ports de Tramuntana ha conocido un importante desarrollo de las zonas boscosas en detrimento de los pastos y de las zonas agrícolas tradicionales. De la misma forma, el área urbana de Sóller destaca en esta unidad por su explosión en estos 50 años.
- En tercer lugar, la difusión generalizada del uso urbano tiene gran importancia en la unidad de Galatzó, Andratx i Calvià, ya que ésta está fuertemente influenciada por la presencia de Palma y las urbanizaciones dispersas de las últimas fases del crecimiento turístico en la Isla.
- En referencia a la cuarta y a la quinta de las unidades, la de Muntanya y la Costa Brava, han experimentado un cambio en la distribución de los usos que habían existido tradicionalmente y un importante avance de las zonas de vegetación arbustiva o herbácea sobre aquellos espacios anteriormente ocupados por poca o nula vegetación. Este cambio se puede deber, principalmente, por el abandono de la ganadería extensiva que tenía un efecto regulador sobre el crecimiento de ciertos tipos de coberturas, fundamentalmente los pastizales.
- Por último, de forma similar a lo que ocurría con la tercera unidad, la de Pollença y Cap de Formentor ha visto como el uso urbano se ha extendido, primero de forma compacta y posteriormente de forma dispersa, por el conjunto del ámbito, avanzando también sobre las tierras de cultivo tradicionales.

Mapa 1.6.6. Usos y cubiertas del suelo en la Serra de Tramuntana, en relación a la propuesta de Unidades del Paisaje, 1956 y 2006.



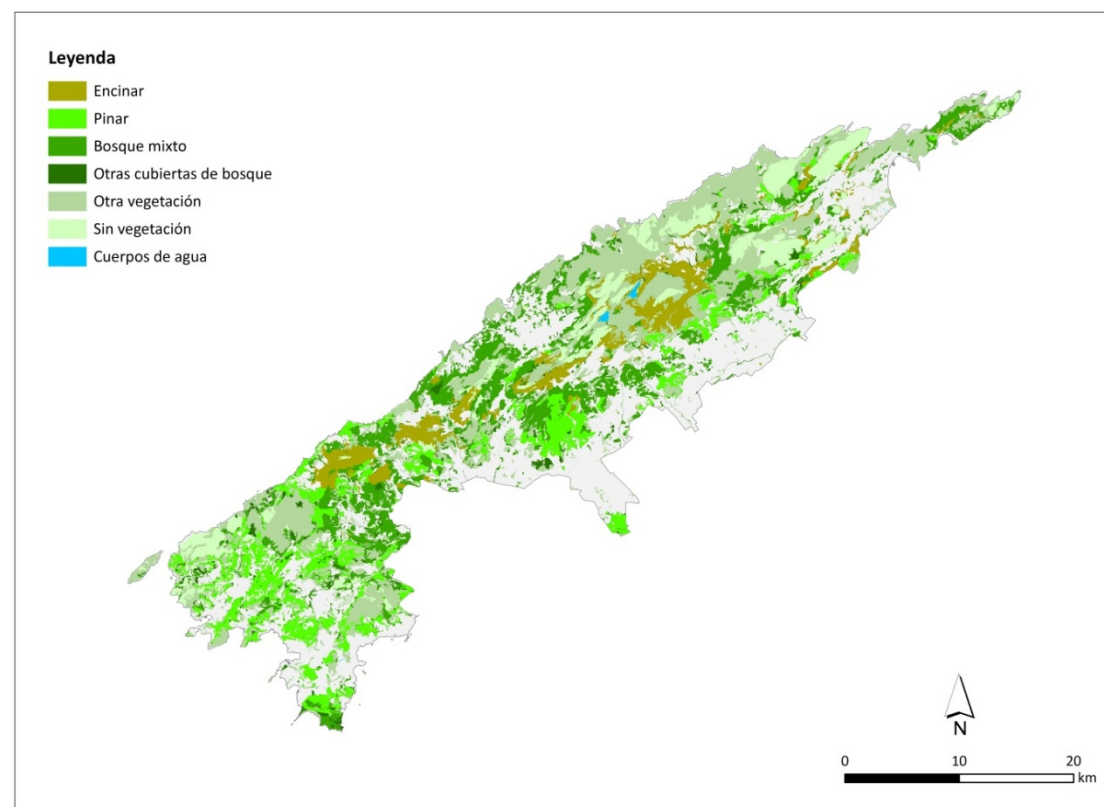
Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006.

1.6.3. Bosques y otros usos

En este apartado se presenta la información sobre el suelo cubierto por bosque y aquellas zonas que se han identificado como “otros usos”, en las que existen otros tipos de vegetación (matorrales, pastizales, prados), las que apenas presentan vegetación y, por último, los cuerpos de agua superficiales.

Así, en el *Mapa 1.6.7* aparece la distribución general de estos grandes usos, de acuerdo con las categorías definidas anteriormente.

Mapa 1.6.7. Bosques y otros usos en la Serra de Tramuntana, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006 y del Mapa Topográfico.

El suelo cubierto por los bosques representa el 34,93% de la extensión total de la Serra, se localiza en manera fragmentada en toda su superficie, principalmente en el tercer nivel altitudinal (zonas entre 408 y 683 m); aunque no sea un aprovechamiento productivo consiste en una de las categorías que más caracteriza este territorio. Por otro lado, el conjunto de zonas de vegetación arbustiva y herbácea y las zonas sin vegetación se encuentran en dos grandes regiones: al sur-oeste del ámbito de estudio y en el

conjunto de la Serra donde se encuentran las mayores altitudes, al noroeste. En este segundo ámbito, como es de esperar, las zonas sin vegetación se corresponden con las mayores altitudes.

En cuanto al bosque, cabe destacar que sus principales componentes son tres: los pinares, los encinares y el bosque mixto que resulta de la combinación de los anteriores. El encinar baleárico ocupa el 19% de la superficie de la Serra y su localización actual se debe a la organización de su uso pasado, conservando aún un gran número de estructuras de explotación (carboneras, molinos, caminos...), como fuente de combustible en forma de leña y carbón vegetal. Los encinares no se utilizan ya como productos agrícolas, exceptuando en algún caso que se utiliza como pasto para la ganadería. Los encinares de la Serra, que representan la mayor parte de la superficie de los encinares de toda Mallorca, están protegidos según el Decreto 130/2001, de 23 de noviembre, por el que se aprueba la delimitación a escala 1:5.000 de las áreas de encinar protegido.

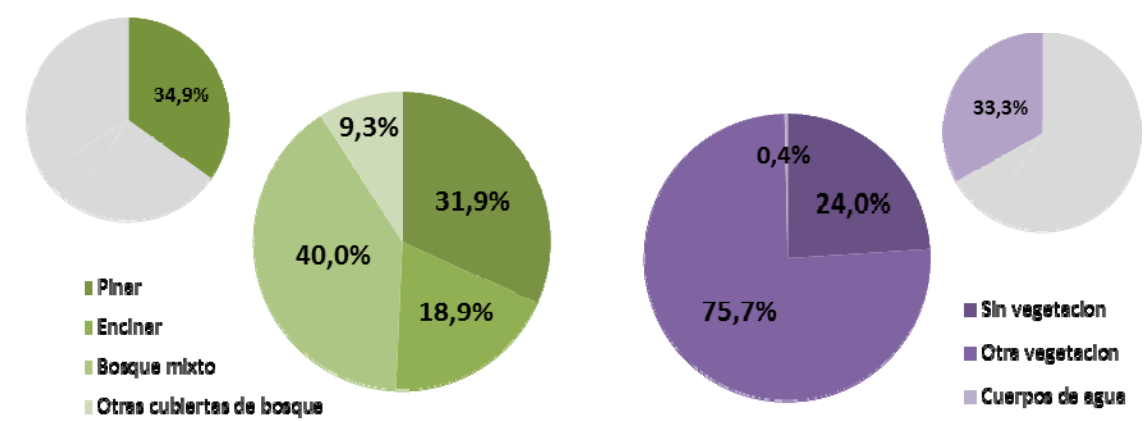
Por su lado, los pinares predominan en las costas bajas de la Serra y aparecen como consecuencia de las condiciones de máxima sequía que no permiten el buen desarrollo del encinar. Su capacidad de colonización le permitió adentrarse en los espacios que habían correspondido a los encinares tradicionalmente, cuando la extensión de éstos se redujo por la intervención humana.

La explotación forestal en la Serra de Tramuntana fue importante hasta la mitad de los setenta, momento a partir del cual la actividad retrocede como consecuencia de la llegada del turismo; la consecuente tercerización de la economía llevó al abandono de las actividades económicas agrícolas y ganaderas y paralelamente comportó el neto aumento de la superficie forestal (Munar *et al.*, 2008)

En cuanto a la categoría de los otros usos, más allá de los diversos tipos de vegetación también se encuentran los principales cuerpos de agua artificiales, estos son el Pantano de Cúber, entre el Puig Major y el Morro de Cúber, y el de Gorg Blau, localizado entre el Puig Major y el Puig de Masannela, que, desde los años setenta, abastecen de agua la zona de Palma y sus alrededores. Cabe destacar, por otra parte, que se le reconoce también una función recreativa/de ocio debida a su evidente potencial paisajístico.

En la *Figura 1.6.2* se puede observar la distribución de los bosques y la categoría de otros usos respecto al total de la Serra, en relación también a sus respectivas subcategorías.

Figura 1.6.2. Bosques y otros usos, distribuidos según sus respectivas subcategorías en la Serra de Tramuntana, 2006



Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006 i del Mapa Topográfico.

Esta distribución, no obstante, no es demasiado antigua. A partir del análisis de cambio y la superposición de capas mediante un SIG se ha podido determinar, para cada uno de los usos del suelo, la superficie que se ha perdido o se ha ganado y la relación con qué otro uso se ha producido este cambio. Así, en las Tablas 1.6.8.1 y 1.6.8.2 aparecen los resultados referentes a los bosques, y en el Mapa 1.6.8 la distribución territorial de los principales.

Tabla 1.6.8.1. Cambio de usos: de otras categorías a bosques. Serra de Tramuntana, 1956-2006

Uso 1956	Uso 2006	Superficie del cambio (ha)
Bosques	Bosques	27.891,30
Cultivos permanentes	Bosques	3.131,05
Espacios de vegetación arbustiva o herbácea	Bosques	1.968,18
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	Bosques	2.625,30
Tierras de cultivos	Bosques	285,71
Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	Bosques	4,16

Zonas industriales, comerciales i de transportes	Bosques	0,55
Zonas urbanas	Bosques	5,28

Tabla 1.6.8.2. Cambio de usos: de bosques a otras categorías. Serra de Tramuntana, 1956-2006

Uso 1956	Uso 2006	Superficie del cambio (ha)
Bosques	Aguas continentales	19,49
Bosques	Bosques	27.891,30
Bosques	Cultivos permanentes	1.796,75
Bosques	Espacios de vegetación arbustiva o herbácea	5.363,40
Bosques	Espacios abiertos con poca o sin vegetación	868,52
Bosques	Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	49,59
Bosques	Zonas húmedas litorales	0,44
Bosques	Zonas industriales, comerciales i de transportes	60,87
Bosques	Zonas urbanas	1.416,15
Bosques	Zonas verdes artificiales, no agrícolas	119,34

Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE 2006 i del Mapa Topográfico.