

## **2. EL AEROPUERTO Y SU ENTORNO**

### **2.1. INTRODUCCION**

Antequera es una ciudad y un municipio español de la provincia de Málaga, en la comunidad autónoma de Andalucía. Situada al norte de la provincia, es el centro de la comarca que lleva su nombre y la cabeza del partido judicial homónimo. La comarca, de más de 110.000 habitantes, está lindando con las provincias de Sevilla (La Roda de Andalucía, Estepa, Osuna, etc.), la provincia de Granada (Loja, etc.), la Provincia de Córdoba (Benamejí, Lucena, etc.), y dentro de Málaga, con Málaga Capital. A continuación se muestra la situación de la comarca antequerana dentro de la provincia de Málaga:



Figura 2.1

El término municipal de Antequera tiene una superficie de 814 km<sup>2</sup> y una densidad de 55,33 hab/km<sup>2</sup> y se encuentra situado a una altitud media de 575 m sobre el nivel del mar. Por su población, Antequera es el primer municipio del interior de la provincia y el mayor en cuanto a superficie, siendo además el vigésimo segundo más grande de España. Antequera se encuentra en un enclave geográfico privilegiado, por estar situado en el centro de Andalucía, donde confluyen las principales vías que comunican Málaga con Córdoba y Granada con Sevilla, las cuatro mayores ciudades de la comunidad autónoma. La ciudad se encuentra a 45 km de Málaga y a 115 km de Córdoba, ciudades con las que está comunicada por tren de alta velocidad y la autovía A-45, y a 160 km de Sevilla y 102 km de Granada, con las que está comunicada mediante autovía y, en un futuro próximo, también por AVE, una vez terminado el Eje Ferroviario Transversal.

Por su situación estratégica de comunicaciones, Antequera se perfila como un importante centro de infraestructura logística, con varios parques empresariales y el

nuevo Centro Logístico de Andalucía. Además, la Vega de Antequera, regada por el río Guadalhorce, es una zona agrícola fértil que proporciona cereales, aceite de oliva y hortalizas en abundancia.

La ciudad tiene su origen en la antigua *Antikaria* romana, aunque varios yacimientos repartidos por el término municipal atestiguan que la zona estuvo habitada con anterioridad. De su pasado conserva un extenso patrimonio arqueológico y arquitectónico, destacando el conjunto de dólmenes de Menga, Viera y El Romeral, así como numerosas iglesias, conventos y palacetes de distintas épocas y estilos. De su entorno físico destaca el Paraje Natural de El Torcal, famoso por las caprichosas formas de sus rocas calizas, que conforman uno de los paisajes kársticos más importantes de Europa.

Antequera fue uno de los centros ligados a los inicios del nacionalismo andaluz, donde se redactó la Constitución Federal de Antequera en 1883 y se acordó el llamado Pacto Autonómico de Antequera en 1978, que condujo a la consecución de la autonomía para Andalucía. Es antigua ambición de esta ciudad ser sede del gobierno andaluz, votación que perdió en su día en favor de Sevilla.

Geográficamente, Antequera está situada entre dos de las grandes unidades del relieve andaluz: las Cordilleras Subbéticas y el Surco Intrabético. Las Cordilleras Subbéticas están presentes de forma discontinua en las sierras que salpican la Vega de Antequera, depresión de la cadena de hoyas que conforman el Surco Intrabético.

Debido a la gran extensión del territorio municipal, este presenta un carácter físico heterogéneo, en el que se diferencian tres unidades territoriales principales: la llanura de la Depresión de Antequera, los montes y las sierras, y las zonas de campiña, generalmente situadas entre las dos anteriores. La mayor parte del territorio se extiende sobre la llanura de la depresión, área fértil donde se concentran los cultivos de regadío y se asientan la mayoría de los centros urbanos municipales, incluyendo al núcleo central.

El conjunto de sierras subbéticas que conforma la Cordillera Antequerana, de litología caliza, constituye una gran barrera entre la depresión y el litoral de la provincia. Esta cadena montañosa se caracteriza por la ausencia de masas forestales y aprovechamientos agrícolas, debido a su carácter rocoso y topografía abrupta. Están ocupadas por matorral y monte bajo y un reducido número de cortijos y pequeños núcleos rurales.

Las zonas de campiña se localizan entre los bordes de la vega y los montes, así como en la vertiente sur de la Cordillera Antequerana. Son espacios de topografía suave, con pequeñas lomas y ocupados por cultivos de secano, sobre todo olivar y cereales, y algunos asentamientos urbanos.

Casi todo el municipio se sitúa entre los 400 y los 600 m sobre el nivel del mar siendo la mayor altitud el Cerro de la Cruz de la Sierra de Camarolos, de 1.443 m. El relieve

de la depresión es llano, con excepción de algunas formas onduladas y la Peña de los Enamorados, roca solitaria de 880 m.

La cordillera está constituida por una cadena de sierras calizas del Jurásico agrupadas en tres sectores separados por el Valle de Abdalajís y el Puerto de las Pedrizas. Al oeste se encuentran las sierras de Huma, Llana y del Valle de Abdalajís, siendo esta última la que alcanza mayor altitud con 1.195 m. En el centro se levantan las sierras de Chimenea, El Torcal y de las Cabras, alcanzando los 1.369 m. en el Camorro Alto de la Sierra de Chimenea. En el sector este, se localizan las sierras del Co y de Camarolos.

Al sur de la cordillera, el Corredor de Colmenar presenta una sucesión de suaves colinas y campiña alomada. Las mayores alturas corresponden al Cerro del Águila, de 1.171 m., el Pico de Jaralón, de 947 m., y el Cerro Caballo Blanco, de 922 m. Finalmente, cabe señalar la presencia de la llamada Transversal de Antequera, unidad alóctona del Triásico, que se sitúa entre la depresión y la cordillera. Está formada por pequeños relieves de aspecto alomado y altitudes entre los 600 y los 800 m.

## **2.2. ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO.**

El entorno más próximo del futuro aeropuerto está constituido por los términos municipales que forman la Comarca de Antequera y que son: Alameda, Almargen, Antequera, Archidona, Ardales, Campillos, Cañete la Real, Cuevas Bajas, Cuevas de San Marcos, Fuente de Piedra, Humilladero, Mollina, Sierra de Yeguas, Teba, Villanueva de Algaidas, Villanueva del Rosario, Villanueva del Trabuco, Villanueva de Tapia y Valle de Abdalajís. Para analizar el entorno, nos basaremos en datos de todos estos municipios.

En primer lugar se ha comenzado estudiando la población. La siguiente tabla recoge datos de la población de cada uno de los municipios en el año 2010. Los datos han sido extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

|                             | <b>Ambos sexos</b> | <b>Varones</b> | <b>Mujeres</b> |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| <b>Alameda</b>              | 5486               | 2736           | 2750           |
| <b>Almargen</b>             | 2137               | 1067           | 1070           |
| <b>Antequera</b>            | 45234              | 22256          | 22978          |
| <b>Archidona</b>            | 8837               | 4408           | 4429           |
| <b>Ardales</b>              | 2660               | 1329           | 1331           |
| <b>Campillos</b>            | 8641               | 4315           | 4326           |
| <b>Cañete la Real</b>       | 1990               | 1005           | 985            |
| <b>Cuevas Bajas</b>         | 1459               | 737            | 722            |
| <b>Cuevas de San Marcos</b> | 4107               | 2071           | 2036           |
| <b>Fuente de Piedra</b>     | 2795               | 1423           | 1372           |
| <b>Humilladero</b>          | 3324               | 1647           | 1677           |
| <b>Mollina</b>              | 5274               | 2688           | 2586           |

|                        | Ambos sexos   | Varones      | Mujeres      |
|------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Sierra de Yeguas       | 3545          | 1773         | 1772         |
| Teba                   | 4184          | 2109         | 2109         |
| Valle de Abdalajís     | 2802          | 1383         | 1419         |
| Villanueva de Algaidas | 4515          | 2314         | 2201         |
| Villanueva de Tapia    | 1675          | 862          | 813          |
| Villanueva del Rosario | 3698          | 1827         | 1871         |
| Villanueva del Trabuco | 5447          | 2740         | 2707         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>117810</b> | <b>58690</b> | <b>59120</b> |

Tabla 2.1

Antequera es el municipio con mayor población de la comarca, exactamente 45.234 habitantes. Es el noveno municipio de la provincia de Málaga por población y el primero del interior. La zona más poblada de la localidad es el casco antiguo; el centro de la ciudad. El resto de la población se concentra en las pedanías y, en menor medida, en cortijos y otras viviendas rurales. Hasta Marzo de 2009, Villanueva de la Concepción también formó parte de Antequera como Entidad Local Autónoma.

La evolución demográfica de la comarca antequerana desde 1996 ha sido la que se refleja en el siguiente gráfico:

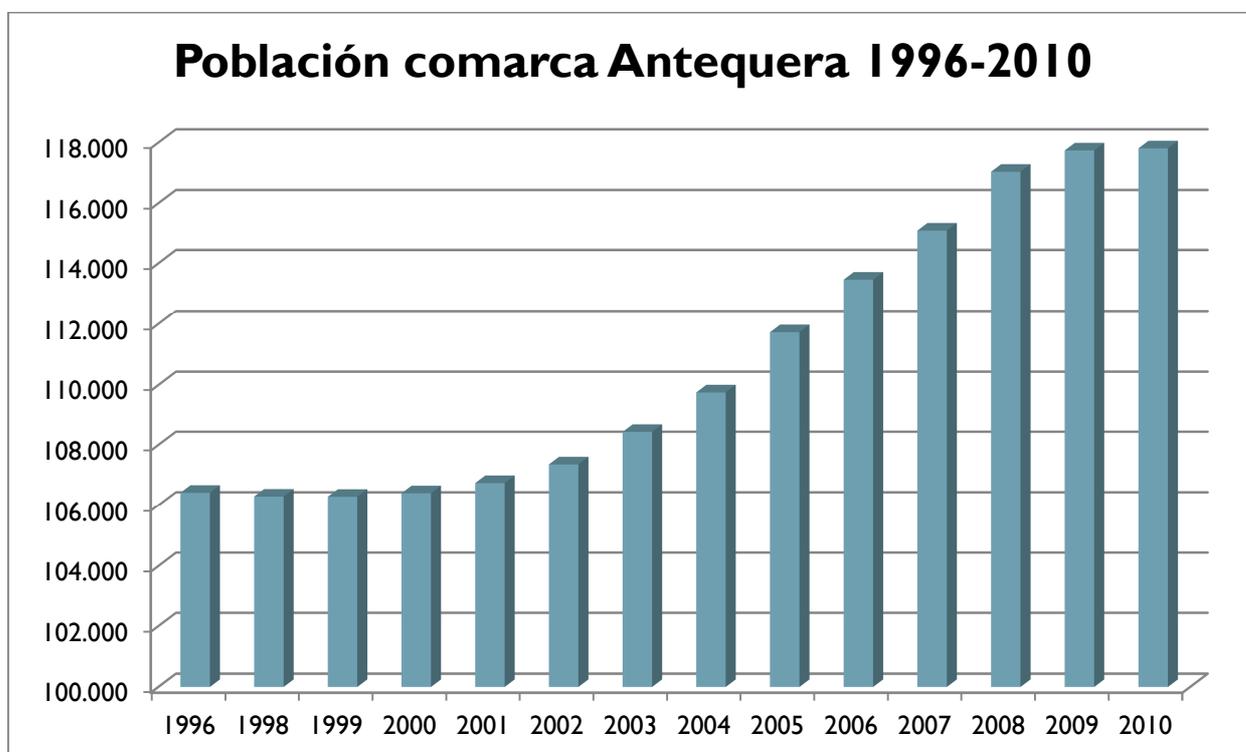


Figura 2.2

La población ha experimentado un crecimiento continuo desde el año 2000, acercándose a la cifra de 118.000 habitantes. Aproximadamente, ha crecido un 10 % en los últimos 10 años.

Así mismo, la distribución de la población comarcal en el año 2010 por grupos de edad y sexo se muestra a continuación:

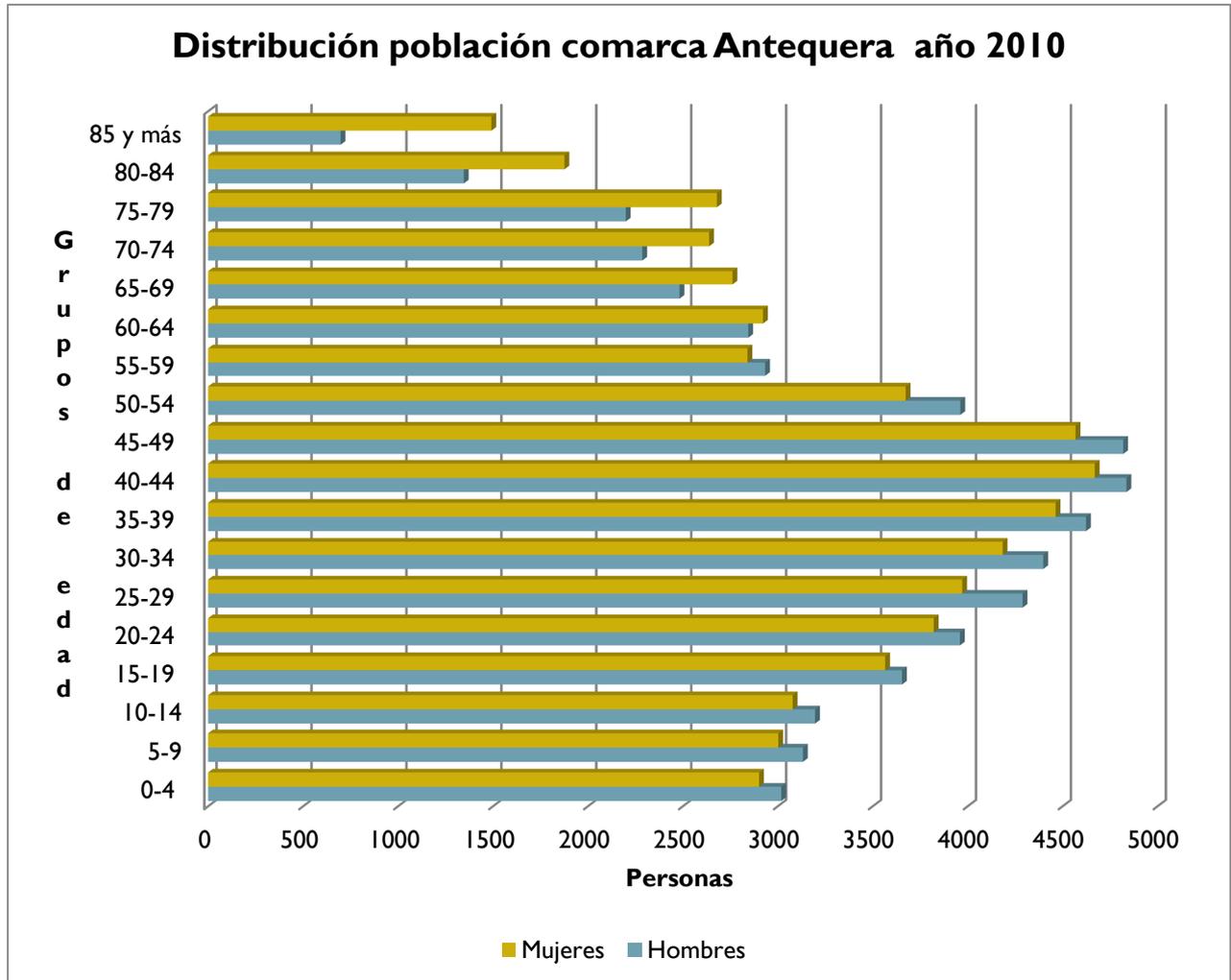


Figura 2.3

Los grupos de edad más numerosos son de 40-44 años, 35-39 años y 45-49 años; y el menos numeroso el de 85 y más años. La forma de la distribución se corresponde con la de cualquier país o zona desarrollada, esto es, estrecha por la parte inferior como consecuencia de la disminución del número anual de nacimientos; ancha por la zona media y en un término intermedio por la zona superior como consecuencia de que la esperanza de vida de la población ha crecido considerablemente en los últimos años debido en gran parte a los avances científicos y a la calidad de vida. En cuanto al sexo, el número de varones es ligeramente superior al de mujeres en edades comprendidas entre los 0 y los 59 años. En edades superiores a los 60 años, el número de mujeres es claramente superior al de hombres.

Generalmente la población con edades comprendidas entre los 16 y los 64 años es más propensa a viajar dado que se encuentra laboralmente activa (aunque después puede estar ocupada o no) y por tanto dispone de más recursos económicos. En el siguiente gráfico se muestra la proporción de población que está en edad de trabajar:

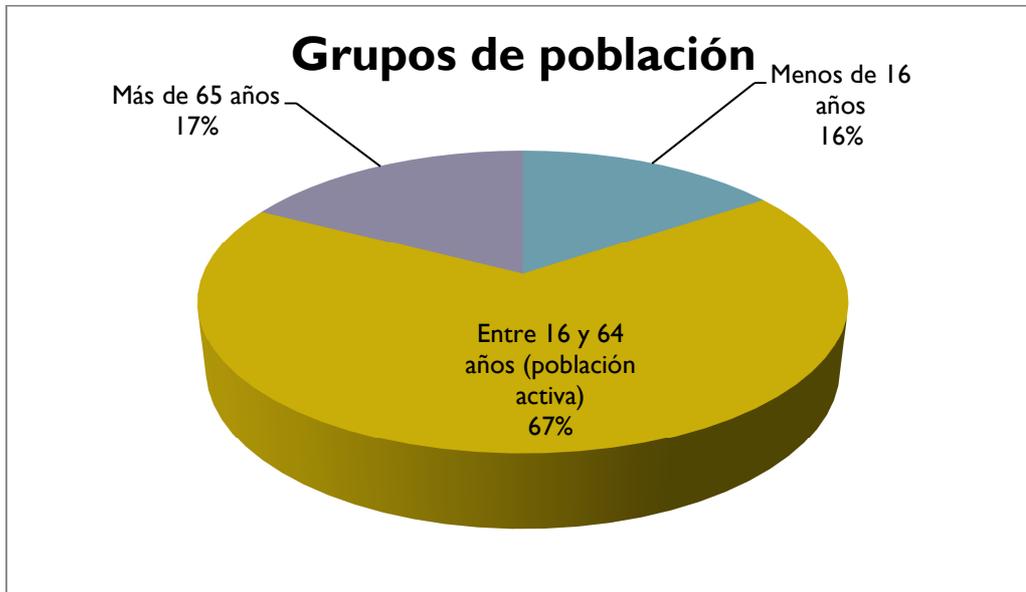


Figura 2.4

De toda esta población activa, el 11,85 % se encontraba en paro a final de 2010. Exactamente, el número de personas desempleadas en la comarca era de 9.369. Este porcentaje es bastante más bajo que el de la media española en 2010 (20,33 %). Ello es debido fundamentalmente a la importante economía agrícola de la región, la cual logra absorber una importante cantidad de mano de obra.

El poder adquisitivo de la población es también muy bajo, sobre todo si lo comparamos con la media española. La renta neta media declarada de las poblaciones de la comarca, oscila en torno a los 13.000 €, frente a los 23.000 € de la media española y los 25.000 € de la media europea. Obviamente, esto es un hándicap importante pues la población dispone de menos dinero para gastar en ocio (y por tanto viajar), ya que a duras penas consigue cubrir sus necesidades básicas. La siguiente gráfica muestra este hecho:

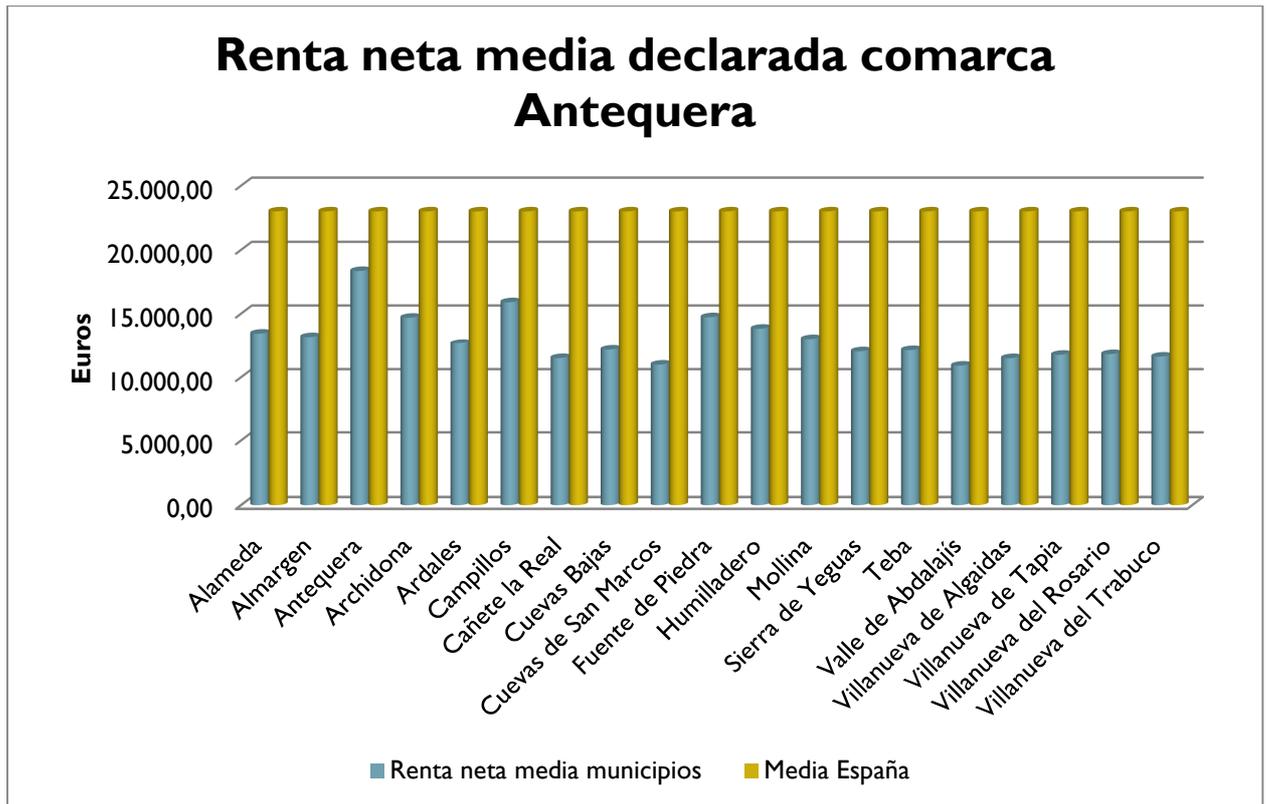


Figura 2.5

Como se ha mencionado anteriormente, la agricultura es fundamental en la economía de Antequera y de su comarca. La comarca tiene un total de 146.563 ha cultivadas, distribuidas entre 61.699 ha destinadas al cultivo de herbáceos y 84.864 ha dedicadas a los cultivos leñosos. La mayor parte de la superficie agrícola se dedica al secano, siendo los cultivos principales el olivar, los cereales y los cultivos industriales. Los cultivos de frutales representan un pequeño porcentaje de la superficie cultivada en comparación con los cultivos de secano. Destaca el número de cooperativas dedicadas a la producción de aceite de oliva, siendo Hojiblanca una de las de mayor tamaño.

La superficie de regadío se dedica asimismo a los cultivos herbáceos, especialmente el trigo, la cebada, la avena, las leguminosas, los tubérculos y los cultivos industriales y forrajeros. La zona de regadío se concentra en la vega, donde se llegó a construir incluso el poblado de colonización de Los Llanos de Antequera, con el objetivo de potenciar el regadío en la zona. La Vega de Antequera ha sido descrita como la "despensa" de la provincia de Málaga. De hecho, en esta zona se recoge el 90% de la producción de tubérculos de la provincia, principalmente patata y cebolla. También destaca el cultivo del espárrago, producto especialmente rentable del que el 90% se comercializa en mercados europeos. Estos tres cultivos son los más importantes, destacando la producción de la patata temprana, de la que Antequera es primera productora de España, con 8 millones de kilos anuales.

El interés de la ganadería en Antequera se centra en la industria láctea, que aglutina a un gran número de socios. En los últimos veinte años se han consolidado, en su

término, varias ganaderías de caballos de Pura Raza Española (Caballo Andaluz) que destacan por su pureza y calidad.

En cuanto a los sectores secundario y terciario, debido al desarrollo de las comunicaciones y a su estratégica posición central en Andalucía, la industria logística ha experimentado un *boom* en la zona con la instalación de numerosas empresas como Verdifresh, Alcati, los centros de distribución de Mercadona y Día o la planta de producción de Bimbo, entre otras muchas instalaciones. Una de las mayores zonas de concentración de empresas es la llamada Centro Logístico de Andalucía, donde residen empresas como Puertas THT, Baeza SA o la distribuidora de productos marítimos Cadelmar.

La oferta cultural y turística de la comarca de Antequera también es de destacar. El valiosísimo patrimonio monumental de estas ciudades, La Laguna de Fuente de Piedra, el Torcal, los numerosos parajes naturales..., todos ellos son un gran reclamo para el turismo de interior. Para dar servicio a toda esta posible demanda turística, la comarca cuenta con numerosos hoteles, restaurantes, hostales y pensiones. La siguiente tabla muestra algunos datos relacionados con este hecho:

| Municipio              | Restaurantes | Hoteles | Hostales y pensiones | Plazas en hoteles | Plazas en hostales y pensiones |
|------------------------|--------------|---------|----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Alameda                | 3            | 0       | 1                    | 0                 | 7                              |
| Almargen               | 2            | 0       | 1                    | 0                 | 14                             |
| Antequera              | 35           | 17      | 8                    | 1.205             | 246                            |
| Archidona              | 8            | 3       | 4                    | 109               | 40                             |
| Ardales                | 3            | 1       | 2                    | 50                | 34                             |
| Campillos              | 12           | 1       | 1                    | 21                | 43                             |
| Cañete la Real         | 0            | 0       | 0                    | 0                 | 0                              |
| Cuevas Bajas           | 0            | 0       | 0                    | 0                 | 0                              |
| Cuevas de San Marcos   | 4            | 0       | 2                    | 0                 | 24                             |
| Fuente de Piedra       | 0            | 1       | 1                    | 17                | 14                             |
| Humilladero            | 2            | 0       | 0                    | 0                 | 0                              |
| Mollina                | 6            | 3       | 0                    | 125               | 0                              |
| Sierra de Yeguas       | 0            | 2       | 0                    | 29                | 0                              |
| Teba                   | 4            | 2       | 0                    | 46                | 0                              |
| Valle de Abdalajís     | 1            | 1       | 3                    | 15                | 44                             |
| Villanueva de Algaidas | 2            | 1       | 1                    | 22                | 15                             |
| Villanueva de Tapia    | 1            | 1       | 0                    | 17                | 0                              |
| Villanueva del Rosario | 2            | 2       | 1                    | 35                | 22                             |
| Villanueva del Trabuco | 3            | 1       | 0                    | 32                | 0                              |

| Municipio    | Restaurantes | Hoteles   | Hostales y pensiones | Plazas en hoteles | Plazas en hostales y pensiones |
|--------------|--------------|-----------|----------------------|-------------------|--------------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>88</b>    | <b>36</b> | <b>25</b>            | <b>1723</b>       | <b>503</b>                     |

Tabla 2.2

### **2.3 ESPACIO AÉREO EN EL ENTORNO DE ANTEQUERA**

La comarca de Antequera, por su ubicación se encuentra dentro de los límites del Área de Control de Sevilla (Sevilla TMA), integrada dentro del FIR/UIR de Madrid. Las características del TMA de Sevilla son las que a continuación se describen:

**Área de Control (Sevilla TMA):** Los límites y características de esta Área de Control se indican en el AIP de España, siendo su límite superior FL245 e inferior 300 m AGL-AMSL, y la dependencia que suministra el servicio de control es el Centro Regional de Sevilla, que actúa como delegado del ACC de Madrid.

La clase del espacio aéreo es:

- o FL245/FL195 Clase C
- o FL195/FL145 Clase D
- o Área I FL145/300 m AGL-AMSL Clase D
- o FL145/300 m AGL-AMSL Clase E

Dentro del TMA de Sevilla se encuentran los aeropuertos de Sevilla, Málaga, Jerez, Córdoba, disponiendo de los CTR y ATZ respectivos.

El CTR correspondiente al aeropuerto de Málaga, cuyas características generales se describen a continuación, presenta unas dimensiones tales que hacen que la localidad de Antequera se encuentre dentro de sus límites.

- **Zona de control (Málaga CTR):** Espacio comprendido dentro de dos zonas circulares: al norte, de 15 NM de radio centrada en 365221 N 0044332 W; y al sur de 25 NM de radio centrada en ARP unidas por sus tangentes exteriores comunes. El límite superior está a nivel de vuelo 75 y el inferior en el terreno o agua, siendo la dependencia que suministra el servicio de control Málaga APP.

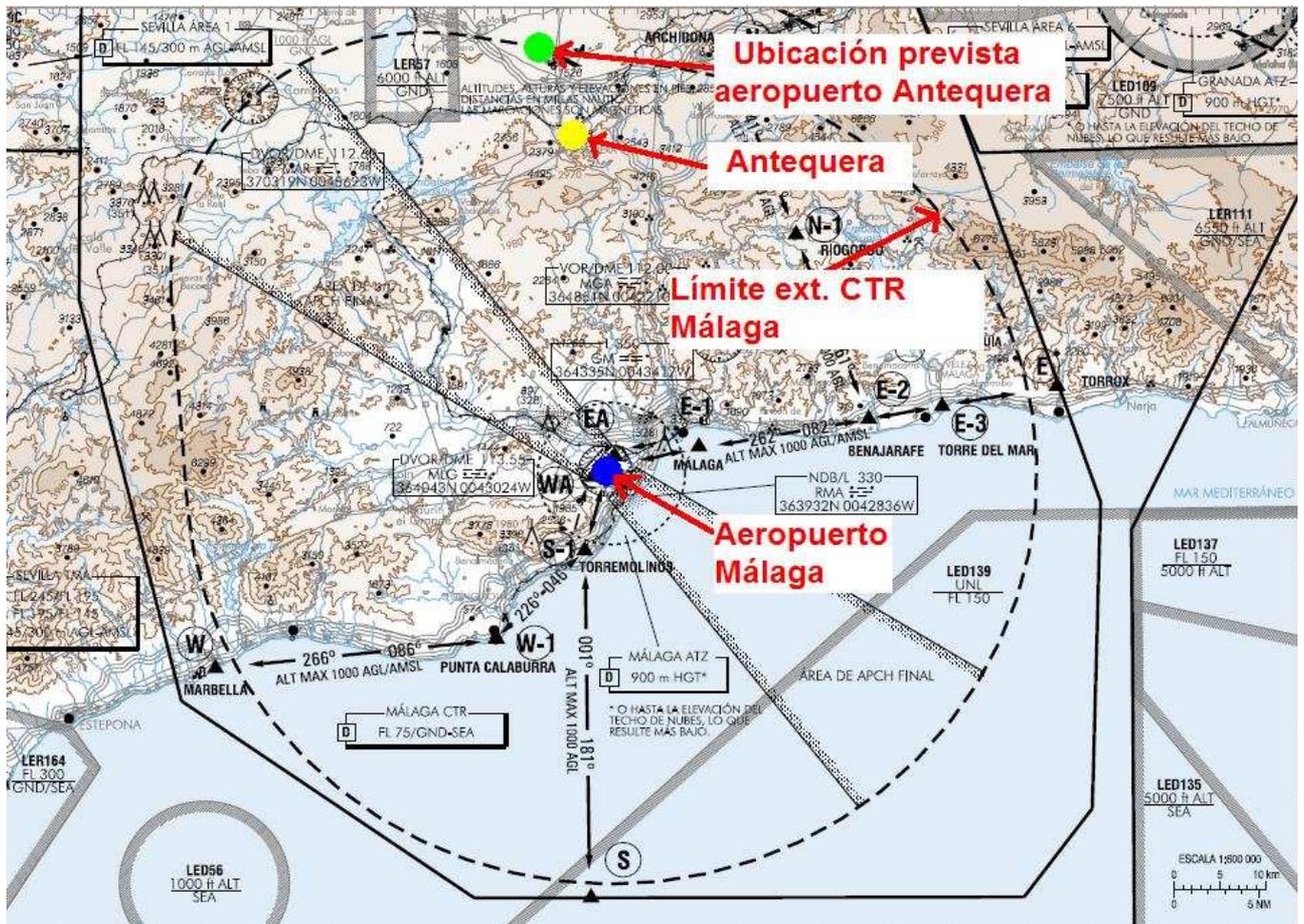


Figura 2.6

Por otra parte, según los gráficos del AIP donde se definen los espacios aéreos, tanto inferior como superior, que sobrevuelan la región de Antequera, las aerovías más próximas al emplazamiento escogido para el Aeropuerto son:

| Espacio Aéreo Superior | Espacio Aéreo Inferior |
|------------------------|------------------------|
| <b>A-871/52/FL245</b>  | <b>A-871/52/FL75</b>   |
| <b>UL-27/91/FL245</b>  | <b>G-5/42/FL75</b>     |
| <b>UL-869/88/FL245</b> | <b>B-11/26/FL75</b>    |
| <b>UM-985/50/FL245</b> | <b>B-28/50/FL85</b>    |
| <b>UM-744/31/FL245</b> | <b>A-44/31/FL75</b>    |

Tabla 2.3

En cuanto a las zonas reservadas que existen en la provincia de Málaga y sus alrededores, a continuación se incluye una relación de las mismas. La forma y ubicación se puede apreciar en la figura de más abajo:

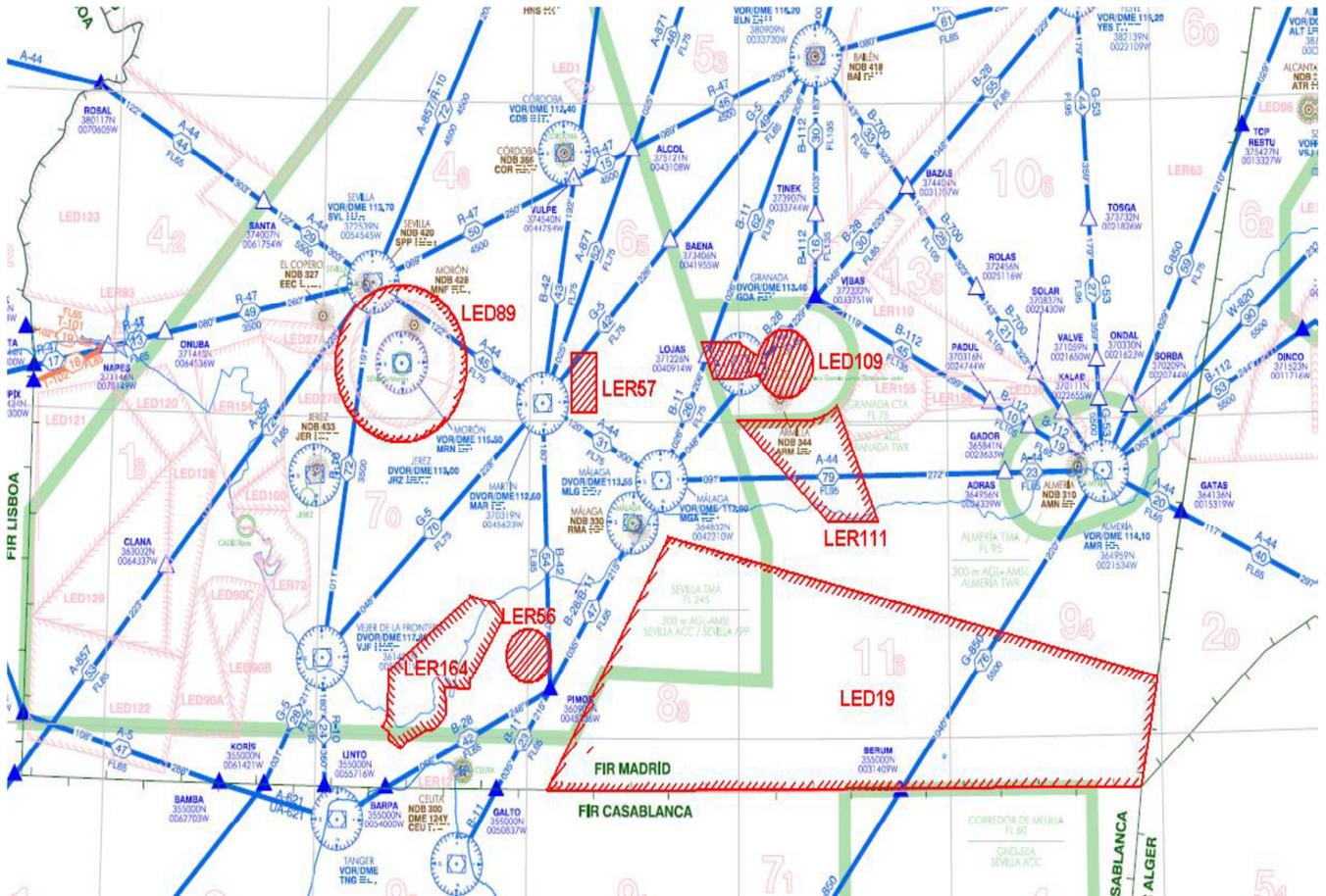


Figura 2.7

**Zonas Prohibidas (P)**

**LEP117 ALGECIRAS (Cádiz)**

Esta zona presenta limitación en todas las alturas y prohibición del sobrevuelo. El carácter de esta zona restringida es permanente.

**Zonas Restringidas (R)**

**LER49 BAHÍA DE ALGECIRAS (Cádiz)**

Esta área presenta limitación de alturas desde el nivel del suelo o mar hasta 5.500 ft de altitud. Dentro de los límites de esta zona está prohibido el sobrevuelo excepto aeronaves civiles en maniobras de entrada / salida al aeródromo de Gibraltar, con frecuencias, horarios y tipos de aeronaves que no infrinjan la normativa de medio ambiente establecida por el Gobierno español. El carácter de esta zona restringida es permanente.

### **LER57 LAGUNA FUENTE DE PIEDRA (Málaga)**

Esta área presenta limitación de alturas desde el nivel del suelo hasta 6.000 ft de altitud. LER57 delimita una zona ecológica de protección y conservación de la avifauna. El carácter de esta zona restringida es permanente.

### **LER111 MOTRIL (Granada)**

Esta área presenta una limitación en alturas desde el nivel del suelo o mar hasta los 6.550 ft. LER111 es una zona de entrenamiento de helicópteros y presenta carácter permanente, sujeto a la actividad real de la escuela de helicópteros.

### ***Zonas Peligrosas (D)***

#### **LED19 MAR ALBORÁN**

La limitación de alturas establecida para esta zona peligrosa comprende desde el nivel de vuelo 150 hasta el 300. En esta zona se realizan ejercicios aéreos y repostado aire – aire, de lunes a viernes de 7:00 a 15:30. Otras actividades son anunciadas en los NOTAM.

#### **LED56 ESTEPONA. (Málaga)**

La limitación en alturas fijada para esta zona es desde el nivel del mar hasta 1.000 ft de altitud. La LED56 delimita una zona dedicada a ejercicios de bombardeo y lanzamiento de carga, y es de carácter permanente.

#### **LED89 ESPACIAL II MORÓN (Sevilla)**

Esta zona peligrosa, dedicada a la recuperación de la Lanzadera Espacial, se divide en cuatro sectores cuyas características son las siguientes:

Sector A. Presenta limitación de alturas entre el suelo y 5.000 ft de altura respecto al nivel medio del suelo

Sector B. Presenta limitación de alturas entre los 5.000 ft de altura respecto al nivel medio del suelo y el nivel de vuelo 150.

Sector C. Presenta limitación de alturas entre los niveles de vuelo 150 y 600.

Sector D. Presenta limitaciones de vuelo entre los niveles de vuelo 300 y 600.

La actividad en esta zona es anunciada mediante NOTAM.

### **LED I09 GRANADA AD**

Los límites de alturas de esta área están fijados entre el suelo y 7.500 ft de altitud. Esta zona se dedica al entrenamiento militar y a helicópteros de escuela y presenta un horario desde la apertura de Granada / Armilla AD hasta la apertura de Granada AD, y desde el cierre de Granada AD hasta 3,5 horas después del ocaso.