

LA COSTA DEL SOL ORIENTAL COMO UN ESTUDIO DE UN CONFLICTO TERRITORIAL

La planificación ambiental frente a la urbanización

FERNANDO ALMEIDA GARCÍA
(Coord.)



Este libro incide en una dicotomía que pareciera insalvable y que asumimos como algo normal: el medio ambiente no es determinante en la planificación del desarrollo y mucho menos en el urbanismo. En referencia a este último aspecto, se pone de relieve la fiebre constructora, la urbanización extensiva e intensiva que parece haberse apoderado de la Costa, siguiendo una pauta similar a los ciclos especulativos de los productos agrarios (la pasa, la caña de azúcar, etc.). La construcción y venta de suelo es el último ciclo que ha llegado a este territorio

Fernando Almeida García (Coord.)

**La Costa del Sol Oriental como un
estudio de un conflicto territorial
La planificación ambiental
frente a la urbanización**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

© Los autores

©UMA editorial

Bulevar Louis Pasteur, 30 (Campus de Teatinos)

29071 - Málaga

www.uma.es/servicio-publicaciones-y-divulgacion-cientifica

Diseño cubierta: M.^a Luisa Cruz, UMA editorial

ISBN:978-84-9747-342-2 (papel) 978-84-9747-343-9 (electrónico)

Depósito Legal: MA-894-2011

Imprime: Imagraf Impresores, S. A. Tel. 952 32 85 97



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>
Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.
No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	9
Capítulo I INTRODUCCIÓN GENERAL.....	11
<i>Fernando Almeida García</i>	
Capítulo II MEDIO AMBIENTE.....	19
<i>Fernando Almeida García</i>	
Capítulo III AGRICULTURA	127
<i>Rafael Cortés Macías</i>	
Capítulo IV TURISMO.....	145
<i>Enrique Navarro Jurado</i>	
Capítulo V PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	171
<i>Fernando Almeida García</i>	
Capítulo VI VIVIENDA.....	219
<i>Fernando Almeida García</i>	
Capítulo VII CONCLUSIONES	235
Capítulo VIII BIBLIOGRAFÍA.....	243

*Unos montes salpicados de minúsculos pueblos,
de pequeños y blancos cortijos, testimonio de un
brillante pasado, y una costa con grandes y modernos
núcleos de población, en muchos de los cuales se
impone como tiránica realidad del desarrollo turístico
reciente las enormes edificaciones sin justificación alguna.*

Agustín Justicia, “La Axarquía malagueña y la Costa Oriental”

Uno de los momentos más gratificantes para un docente llega cuando observa que una persona que estuvo en su aula cambia de acera en la calle, le saluda y recuerda a su antiguo profesor una frase, una idea, un gesto, un detalle que ocurrió hace años dentro de ella. El docente, en ese momento se siente gratificado, comprueba que el trabajo que ha hecho a lo largo del tiempo aún se recuerda, que ha tenido mucha más trascendencia de lo que él había creído, tanto en el plano profesional como en la transmisión de valores personales que de una manera más sutil, se transmiten cuando se imparte la docencia académica.

Ahora estamos ante otro de esos casos, porque dentro de las líneas de este trabajo, se encierra un acto de gratitud y reconocimiento al trabajo del profesor Dr. Agustín Justicia Segovia. Ya cambiamos de acera hace años y los alumnos trabajan codo con codo con Agustín. El profesor los eligió, pero no debe olvidarse que ellos también eligieron al profesor que querían que les dirigiera y con el que querían compartir un camino común en su vida profesional. Juntos crecieron, repartieron tareas y avanzaron por la misma acera en busca de verdades científicas y también de un conocimiento personal que les ayudó a ser mejores.

Hoy, los firmantes de este trabajo, un poco menos jóvenes de edad, pero mayores en conocimiento y nobles en intenciones pretenden devolver al Profesor Justicia algo de lo que de él recibieron: el rigor en el trabajo científico y los valores humanos que tú, Agustín, les enseñaste.

Al Profesor Dr. D. Agustín Justicia Segovia, en Málaga, en los días de su jubilación.

PRÓLOGO

La Costa del Sol Oriental es un territorio que ha permanecido a la sombra del intenso desarrollo turístico experimentado en la Costa del Sol Occidental. Sin embargo, en las últimas décadas está experimentando un crecimiento acelerado que no se ha sabido orientar para evitar los errores que se han producido en el desarrollo turístico de la Costa del Sol Occidental.

Este libro incide en una dicotomía que pareciera insalvable y que asumimos como algo normal: el medio ambiente no es determinante en la planificación del desarrollo y mucho menos en el urbanismo. En referencia a este último aspecto, se pone de relieve la fiebre constructora, la urbanización extensiva e intensiva que parece haberse apoderado de la Costa, siguiendo una pauta similar a los ciclos especulativos de los productos agrarios (la pasa, la caña de azúcar, etc.). La construcción y venta de suelo es el último ciclo que ha llegado a este territorio.

El detallado estudio ambiental que se realiza (relieve, hidrografía, vegetación, paisaje, etc.), está enfocado a conocer cuidadosamente cada una de las piezas territoriales para poder ser valoradas. El enfoque último de la metodología que se expone en este estudio territorial es poner de relieve aquello que llamamos vocación natural del territorio para que pueda servir como un elemento de referencia para la planificación urbanística.

La obra pone de relieve tres grandes factores socioeconómicos que intervienen en el territorio: agricultura, el turismo y la urbanización. Cada uno juega un papel diferente.

La agricultura, como se destaca en el libro, vivió tiempos de esplendor pero en los últimos años se encuentra en franca retirada, tanto en la costa presionada por la urbanización como en el interior acosado por el abandono. En la costa el regadío no puede competir con las plusvalías urbanísticas y en el interior el secano apenas produce ingresos. Sólo se mantiene con salud la agricultura subtropical en los valles interiores y bajo un régimen en el que predomina la dedicación a tiempo parcial. En este espacio si no se adoptan medidas destinadas a preservar la agricultura como una seña importante de identidad paisajística y de diversidad económica, nos podemos encontrar con una situación en la que la agricultura será un vestigio de pasado, como lo es en la actualidad en la Costa del Sol Occidental.

El turismo es un hecho relativamente reciente. No se puede decir que hubiera una temprana y extendida vocación turística en la zona. Surgieron pequeños puntos turísticos en la costa en Nerja y Rincón de la Victoria, pero el déficit de infraestructuras de comunicación y la relativa productividad de la agricultura hicieron que este fenómeno llegará bastante más tarde que en la costa occidental homónima.

Cuando ha podido desarrollarse la actividad turística en décadas posteriores, se ha mezclado con la actividad inmobiliaria. Los límites entre ambas actividades son muy difusos, porque hay un turismo que tiene como característica la compra de una vivienda para uso turístico. El resultado ha sido que los gestores políticos públicos han creado estrategias territoriales contradictorias, por un lado se potencia la calidad en el sector turístico a través de una planta hotelera de mayor categoría, promocionando etiquetas de calidad, mejorando la formación del personal hotelero y por otro, a la vez, se promocionan planes urbanísticos que empiezan a deteriorar la calidad del entorno. La estrategia urbanística implica un importante crecimiento residencial y turístico y tiene un carácter espacial muy expansionista. El resultado es que con el “boom” inmobiliario de la última década se ha empezado a colmar la primera línea costera, expandiéndose rápidamente el proceso urbanizador hacia el interior. Tan solo Nerja parece que ha tenido una visión más a medio plazo y no ha puesto tanto suelo en el mercado, buscando quizás un destino más diversificado y con mayor calidad en el entorno. Crecer en calidad (hotelera) y cantidad (vivienda) puede deparar el deterioro del destino, como ya esta ocurriendo en la Costa del Sol Occidental.

Del planeamiento y el proceso de urbanización hay que destacar dos hechos:

- La escasa conexión entre la planificación ambiental y lo urbanístico.
- El despilfarro económico, social y ambiental que ha supuesto la urbanización masiva de la costa y el interior. Los municipios se han convertido “en productores de suelo”, de edificación compacta en la costa y extensiva en el interior.

Esta situación nos obliga a varias reflexiones sobre el territorio. En primer lugar, parece que no se haya aprendido de los errores de la zona occidental y en segundo lugar, hay que preguntarse cómo se podrá intervenir en el futuro para reconducir esta situación. En definitiva, este libro es un llamamiento a la sociedad y a los poderes públicos para que se valore el territorio como un bien social de suma importancia.

Por último, agradecer la ayuda prestada por Rocío Godoy, la Consejería de Innovación de la Junta de Andalucía y el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.

Málaga, a 7 de junio de 2010
Fernando Almeida, Rafael Cortés y Enrique Navarro

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL¹

1.1. PREÁMBULO

El conflicto entre actividades, algo común en cualquier territorio, se hace más difícil y complejo en los espacios litorales. La situación de interfase de este espacio entre los tres grandes elementos naturales de la Tierra (tierra, mar y aire), le proporciona un gran valor, a la vez que le concede una notable fragilidad.

El masivo traslado de la población mundial hacia el mar, ha ido dificultando el inestable equilibrio entre población, actividades y territorio. El unánime deseo de vivir y localizar infraestructuras en este espacio está llevando a su destrucción, a ser un recurso bastante escaso (Grenon y Batisse, 1990). La regulación del litoral por parte de las Administraciones Públicas se debe, en buena medida, a su consideración como bien escaso y a su importancia para situar usos y actividades. La progresiva y fuerte reducción del suelo litoral no urbanizado en España y en el Mediterráneo (áreas turísticas por excelencia) pone de relieve la necesidad de disfrutar de espacios naturales por parte de las actuales y futuras generaciones.

Pero la creciente demanda de este bien limitado no favorece la protección de los espacios litorales, más bien atrae la inversión urbanística sobre estos espacios. La reducción de la oferta de este bien junto con la puesta fuera del mercado de algunos tramos costeros protegidos, están incrementando aún más la presión sobre el litoral no urbanizado.

Este citado interés contrasta con el largo periodo anterior, en que fue considerado como un lugar insalubre y peligroso en la mayor parte del Mediterráneo. Por ello, las

1 La investigación de este libro se basa en la investigación de Fernando Almeida (2000; 2009) sobre la planificación en la Este libro se basa en las investigaciones de Fernando Almeida García (2000; 2009) sobre la planificación en la Costa del Sol Oriental (vid. bibliografía) y en los proyectos de investigación:

- “Indicadores para la Gestión Sostenible del Desarrollo Turístico: Evaluación de la Capacidad de carga en el Mediterráneo meridional” (SEJ-2005-04660) (2005-2008), Plan Nacional de I + D + i, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

- “La geoeconomía y la geopolítica turística. Análisis de la Glocalización turística balear, implicaciones socioambientales” (CSO2009-08400) (2009-2012), Plan Nacional I+D+i 2008-2011, Ministerio de Ciencia e Innovación.

Por otro lado, el trabajo que se presenta ha sido sometido a evaluación previa y tiene el apoyo financiero del Plan de Excelencia de la Junta de Andalucía, (Convocatoria 1/2009), en su modalidad de Ayudas para Publicaciones Científicas.

poblaciones importantes se localizaban unos kilómetros tierra adentro. En el siglo XIX este panorama comenzó a cambiar radicalmente, gracias a la erradicación de las enfermedades costeras endémicas y la mejora de la seguridad. Desde este momento se observa una valoración opuesta a la descrita. El litoral comienza a ser el lugar de localización de diversas actividades como las industriales, turísticas, portuarias, defensa, explotación de hidrocarburos, etc., junto a las tradicionales de pesca, agricultura, etc.

La masiva localización de actividades unido a unos usos convergentes y, en muchos casos, no compatibles, obligan a plantear la necesidad de ordenar los espacios litorales.

1.2. OBJETIVOS

Son varios los objetivos que se plantean en este trabajo que en los siguientes capítulos se desarrolla.

En primer lugar, en relación al título del trabajo, se estudia las relaciones conflictivas entre diversos elementos territoriales dentro de un espacio concreto. Todos los territorios albergan tensiones entre sus diversos componentes, pero en el caso de los espacios litorales el conflicto es mayor debido a la superposición de usos y actividades.

Se observa en toda la zona un amplio desorden territorial, debido al enfrentamiento entre los procesos urbanizadores ligados al turismo, la demanda local y metropolitana de vivienda y la agricultura que se encuentra en retirada. En general, la tendencia es la repetición del mismo modelo territorial de la Costa del Sol Occidental, la única diferencia es el desfase cronológico.

El **enfrentamiento económico y espacial entre el turismo/urbanización metropolitana y la agricultura**, no tiene por qué desembocar en un continuo urbano (Almeida, 2000). Este conflicto nace de una falsa convicción, por la que uno de los elementos debe ser sacrificado en beneficio del otro y en aras del bien general. El desarrollo del turismo y la urbanización en sí, no tienen por qué equivaler a la desaparición de la agricultura. La urbanización de las tierras agrícolas y el desorden espacial nacen de un uso especulativo del suelo por parte del sector inmobiliario y de la ausencia de un control efectivo sobre el mismo. Este desorden espacial también afecta al sector turístico y al mercado de la vivienda. La ineficiente planificación e intervención pública ha desembocado en paisajes turísticos conocidos en todo el Mediterráneo, y de los cuales la Costa del Sol Occidental y, en parte, la Oriental, son buenos ejemplos.

La protección de uno de los sectores económicos (agricultura) que más valor paisajístico y especificidad proporciona a la Costa, no se puede hacer únicamente desde el planeamiento urbanístico o desde el ámbito legislativo. Su protección vendrá dada por su dinamismo económico y el conocimiento de las externalidades positivas que proporciona éste al turismo (y otros sectores) y a la calidad ambiental de la población.

En otros casos, como son los espacios sin urbanizar del litoral, su defensa no puede estar avalada únicamente por su dinamismo económico, pues las presiones urbanísticas son tan grandes que distorsionan ese dinamismo (la escasez del bien incrementa la demanda).

En este caso es preciso sacarlos del mercado, ya sea mediante la protección que otorga una figura jurídica de carácter ambiental, o mediante la adquisición directa por parte de la Administración u organismos afines.

El modelo económico basado en una **masiva oferta de suelo residencial** (vivienda turística y metropolitana) defendido por los municipios costeros tiene un grave peligro que se irá desarrollando a lo largo del trabajo. Dejando a un lado los costes de mantenimiento, los dos mayores riesgos son el consumo de un recurso no renovable (el suelo) y la tendencia al monocultivo económico. Este modelo económico se basa en un desarrollo no sostenible a corto/medio plazo.

En resumen, se pretende estudiar y confrontar la planificación ambiental y la urbanística, teniendo en cuenta los principales elementos territoriales intervinientes: agricultura, turismo y urbanización.

1.3. ELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO: LA COSTA DEL SOL ORIENTAL

La elección del área de estudio y las propuestas de ordenación parte de estos puntos generales:

- El fenómeno turístico y urbanístico de la Costa del Sol Occidental está más estudiado, no así el de la Costa del Sol Oriental, por lo que este trabajo es una buena oportunidad para conocer en profundidad esta zona.
- La peculiaridad de la coexistencia de las actividades agrícolas y pesqueras junto con el turismo, mostrándose ambos sectores con dinamismo económico. El mantenimiento de esta situación es un reclamo para su análisis y para la posibilidad de diseñar un modelo que compatibilice estas actividades.
- La existencia de un conflicto territorial entre los sectores citados, que pugnan por los recursos (ej. el agua y el suelo).
- El progresivo desequilibrio espacial y económico entre las zonas del interior y las del litoral.
- La existencia de los últimos tramos litorales sin urbanizar de la provincia de Málaga, lo cual reclama su ordenación y protección.
- El desaprovechamiento de potencialidades y uso poco adecuado de los recursos naturales.

1.4. ÁREA DE ESTUDIO

El territorio objeto de estudio es la Costa del Sol Oriental, que comprende los municipios de Rincón de la Victoria, Vélez-Málaga, Algarrobo, Torrox y Nerja, con total 327,99 Km². Se encuentra al este de la provincia de Málaga, limita al oeste con el municipio de

Málaga y con el de Almuñécar (Provincia de Granada) al este, al sur se encuentra el mar Mediterráneo y al norte limita con un conjunto de pequeños municipios montañosos.

La Costa del Sol Oriental cuenta con total de 157.776 habitantes en 2009. El municipio de Vélez-Málaga es el principal, con 74.190 vecinos, casi el 50% del total; le sigue Rincón con 38.666 hab. y Nerja con 21.811. El crecimiento demográfico anual entre 1998 y 2009 ha sido de un 4,4%. lo que da idea del fuerte incremento.

Este espacio se caracteriza por la presencia de pequeñas llanos costeros, formados por las ramblas y pequeños ríos que bajan de la montaña cercana. El valle del río Vélez es la zona llana más amplia y abre la costa hacia el interior. La montaña está presente en toda la costa, va tomando altura de oeste a este, culminando en la sierra de Almirajara, con 1.800 mts.

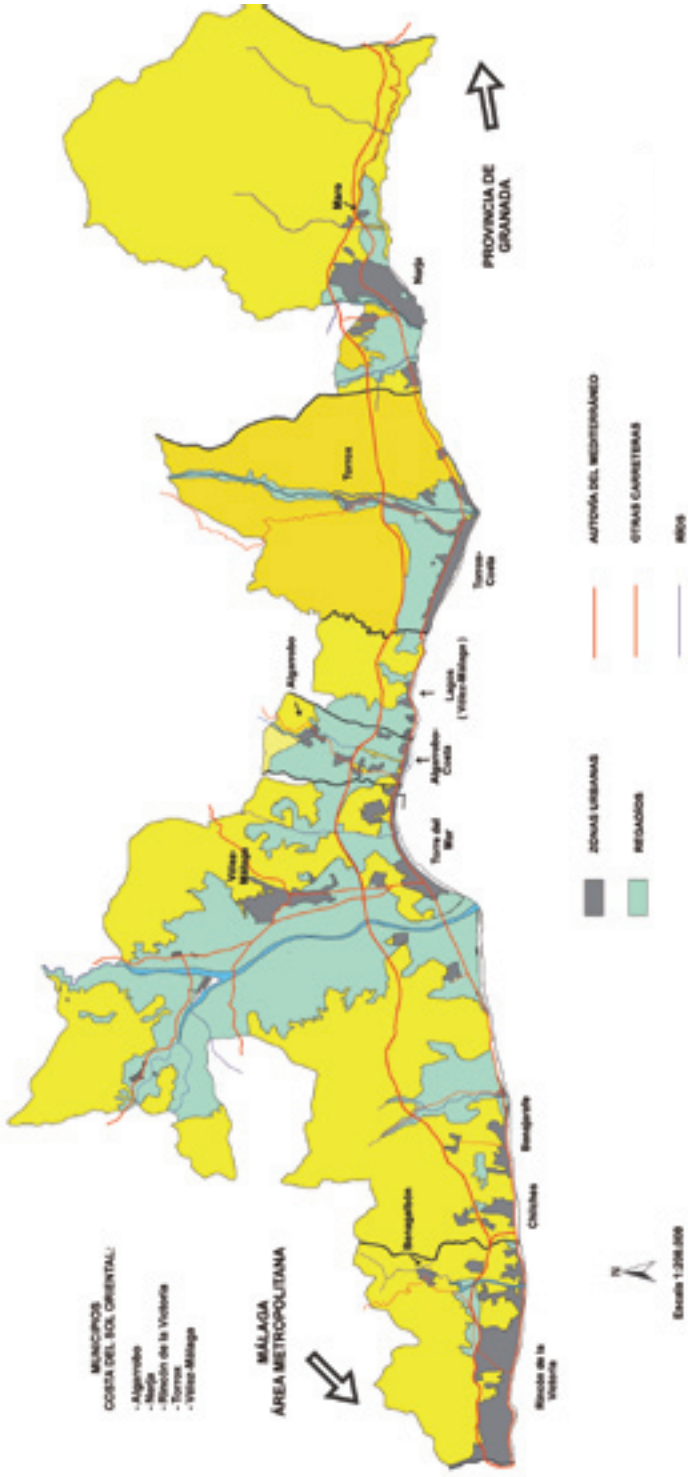
La agricultura de regadío tiene gran importancia como actividad económica, el secano sufre un progresivo abandono. El turismo es otra de las actividades principales; se basa en la oferta de apartamentos y urbanizaciones, excepto en Nerja que tiene más peso la oferta hotelera. Rincón de la Victoria se ha especializado en la construcción de vivienda residencial para la población de Málaga. La industria está poco desarrollada.

La principal vía de comunicación es la Autovía del Mediterráneo que junto con la N-340 recorren toda la Costa y dan servicio a todas las poblaciones. Las comunicaciones hacia el interior no son tan buenas. La terminación de la Autovía del Mediterráneo ha acelerado el acercamiento y la integración de la Costa Oriental en el Área Metropolitana de Málaga.

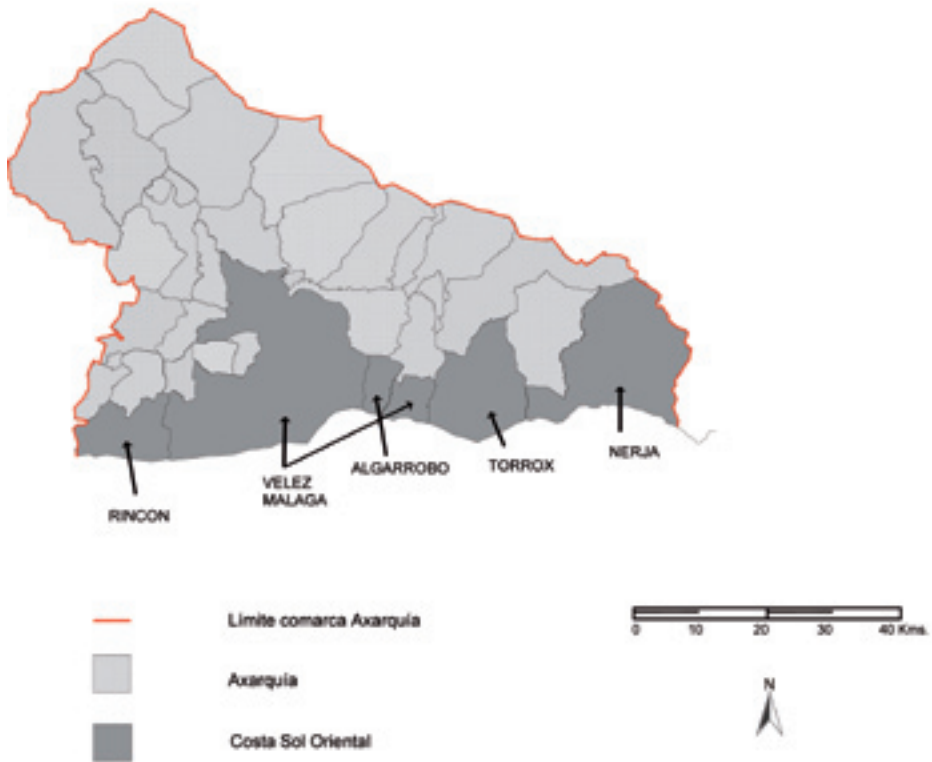
ESQUEMA BÁSICO DE LA CONFRONTACIÓN TERRITORIAL



MAPA DE LOCALIZACIÓN. COSTA DEL SOL ORIENTAL



MUNICIPIOS DE LA COSTA DEL SOL Y LA AXARQUÍA



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II

MEDIO AMBIENTE

2.1. INTRODUCCIÓN

Lo que por medio físico se entiende es una cuestión amplia que se podría definir como el sistema formado por los elementos del ambiente natural, en su situación actual y los procesos que lo relacionan. Esta definición está en la línea de la empleada por la Directiva 85/337 de la CEE sobre Evaluación de Impacto Ambiental, según la cual el medio físico es *“el hombre, la fauna y la flora; el clima, el aire, el agua y el suelo; el paisaje y las interacciones entre ellos; los bienes materiales y patrimonio cultural”*.

A efectos de ordenación y planificación territorial, el medio físico debe entenderse y analizarse en términos de relación con las actividades humanas. En este sentido el medio físico puede ser entendido como:

- Fuente de recursos.
- Soporte de actividades.
- Receptor de residuos.

En cuanto recurso, el medio físico es fuente de materias primas utilizadas por las actividades humanas. El aprovechamiento racional de estos recursos está en relación a la capacidad de renovación y reutilización de los recursos.

En cuanto soporte de actividades, el medio físico ha de ser utilizado de acuerdo con su capacidad de acogida. Sobre esta cuestión se ahondará en su apartado correspondiente.

Como receptor de residuos, el medio físico puede ser empleado de acuerdo a su capacidad de asimilación o depuración.

Estas tres capacidades han de ser tenidas en cuenta a la hora de planificar las actuaciones que se pretendan para un territorio concreto. El medio físico es el que debe determinar la ubicación de las actividades y uso que de él se hagan. No es un mero receptor. Estas tres

condiciones determinan el concepto de desarrollo sostenible y son las que determinarían, supuestamente, la planificación territorial y urbanística.

El estudio del medio físico que se realiza en este trabajo parte de un análisis de todos los componentes del mismo (inventario), los cuales se disponen en tres grupos: componentes abióticos, bióticos y perceptuales (paisaje) (vid. figura 1).

Este análisis permite conocer los elementos principales que permitan plantear el diagnóstico del medio físico:

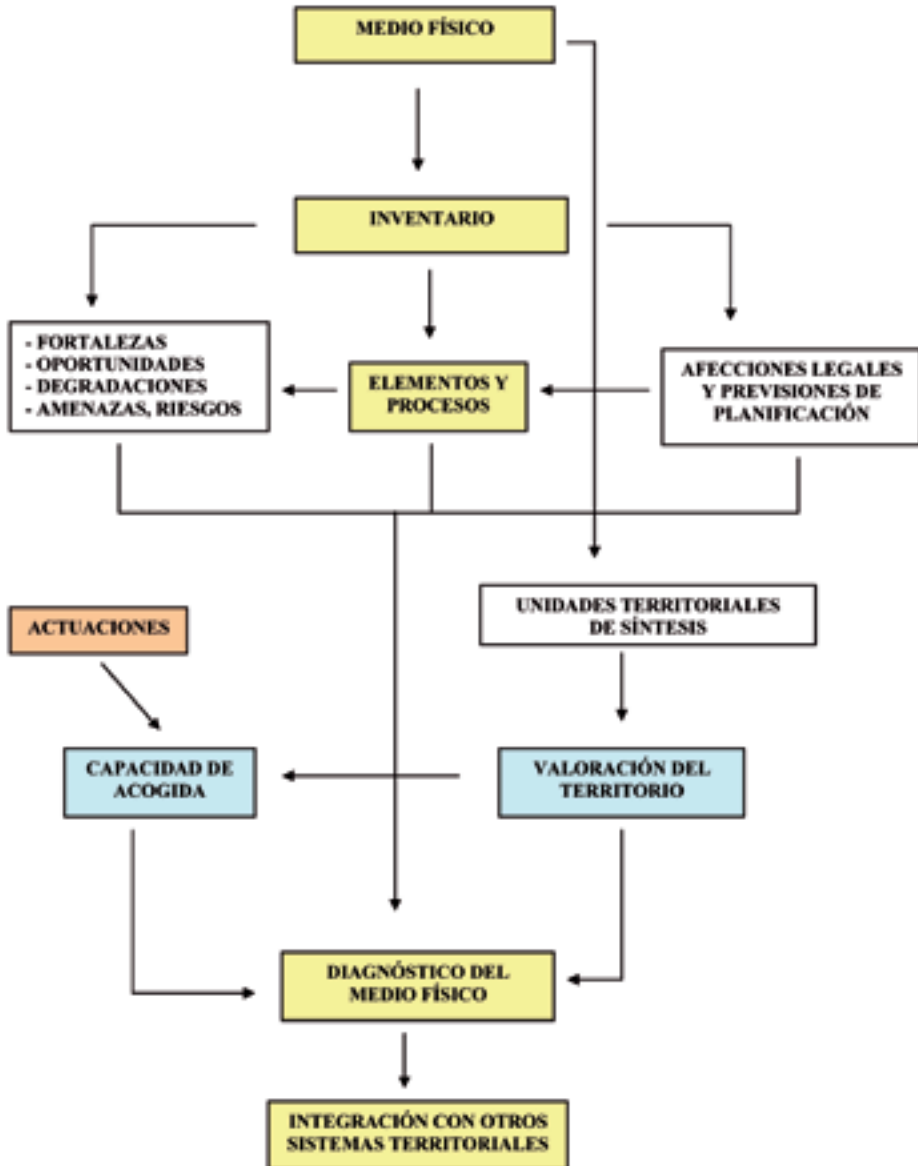
- Elementos y procesos ambientales de cada componente.
- Degradaciones existentes motivadas por un uso inadecuado del suelo y por un aprovechamiento abusivo de los recursos.
- Los riesgos y amenazas ambientales.
- Afecciones legales y previsiones de planificación que afecten al espacio de estudio.

Una vez terminada la fase de análisis (Inventario), se puede pasar a una segunda parte, que es la de la valoración. En un estudio territorial es preciso conocer el funcionamiento diferente de cada pieza, para lo cual es necesario diseñar unas unidades estratégicas o de síntesis. Estas permitirán dar un valor particular a cada unidad, además de permitir la observación del comportamiento respecto a los criterios ambientales definidos (ecológicos, productivos, paisajísticos y científico-culturales). La valoración de las unidades permitirá conocer el grado de conservación que deben tener las teselas territoriales. Esta información es un argumento fundamental en este trabajo, en el que se estudia, entre otras cosas, el conflicto entre agricultura y la urbanización por el espacio.

En la tercera parte, se plantea qué se puede hacer en cada unidad, es decir, qué capacidad de acogida posee el conjunto de unidades de síntesis para las actividades que se pudieran plantear.

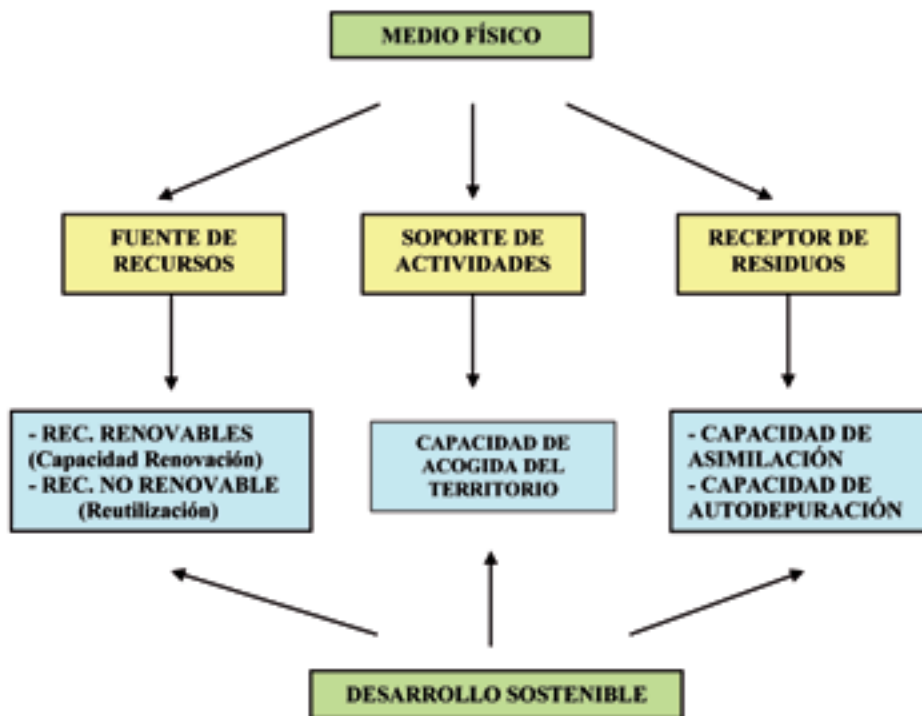
Con toda esta información es posible hacer un diagnóstico del medio físico de la Costa del Sol Oriental. Esta información, a su vez, se debe complementar con la proveniente de los otros sistemas territoriales (económico, legal, urbano-relacional).

FIGURA 1
ESQUEMA METODOLÓGICO DE ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO



Fuente: Fernando Almeida

FIGURA 2



Fuente: Fernando Alcáida

Este estudio comenzará por el análisis de los componentes, desagregados en tres grupos:

1. **Componentes Abióticos.** Elementos inanimados que proporcionan información fundamentalmente sobre formas del territorio.
2. **Componentes Bióticos.** Son los elementos vivos, sin contar directamente al hombre.
3. **Componente Perceptual.** Es un elemento bastante subjetivo que integra aspectos de los dos anteriores, pero que tiene sentido en tanto que el hombre participa (visualiza el territorio).

El análisis y descripción de estos componentes es la parte más densa de este trabajo, ya que se pretende exponer las capacidades ideales y aptitudes físicas del territorio enfocadas a su uso. Frente a ellos, se contraponen el proceso urbanizador que apenas tiene en cuenta estas aptitudes y capacidades.

2.2. COMPONENTES ABIÓTICOS

2.2.1. RELIEVE Y GEOMORFOLOGÍA

2.2.1.1. Introducción

La Costa del Sol Oriental se caracteriza por la presencia de un amplio telón montañoso que cierra el escenario. Esta línea de cumbres se eleva con fuerza en el extremo este, queda interrumpida en el centro por el río Vélez y en el oeste se presenta como un conjunto intrincado de valles y colinas de escasa altitud.

Las sierras principales son la de Almirajara, al este, que forma un continuo con la Sierra de Tejada, las cuales separan la provincia de Málaga de la de Granada. Al oeste, se encuentra el conjunto montañoso de los Montes de Málaga y Axarquía, montes que se extienden de este a oeste, aproximadamente, entre los ríos Vélez y Guadalhorce. Estas montañas encierran pequeñas vegas costeras, formadas por los numerosos ríos y torrentes que bajan de la montaña (vid. Mapa Curvas de Nivel).

Morfológicamente, y hasta cierto punto litológicamente, a grandes rasgos se pueden distinguir tres conjuntos: las montañas marmóreas del este, los montes filíticos y esquistosos al norte y este, y por último, las llanuras de materiales aluviales y marinos.

La cercanía y el vigor de la alta montaña queda patente en la Sierra de Almirajara, al alcanzar ésta los 1.832 m. en el pico Navachica, a diez kilómetros del mar (máxima altura de la Costa del Sol Oriental). Los fuertes desniveles de la montaña hacen que ésta se precipite al mar, en los acantilados de Maro-Cerro Gordo.

Los Montes de Málaga no presentan elevaciones notables, sus cumbres rozan los 1.000 mts; en el área de estudio tienen una media de 500 mts. Se caracterizan por la continua sucesión de barrancos, pequeñas crestas y pronunciadas pendientes. Los ríos han diseccionado estos materiales en dirección norte a sur.

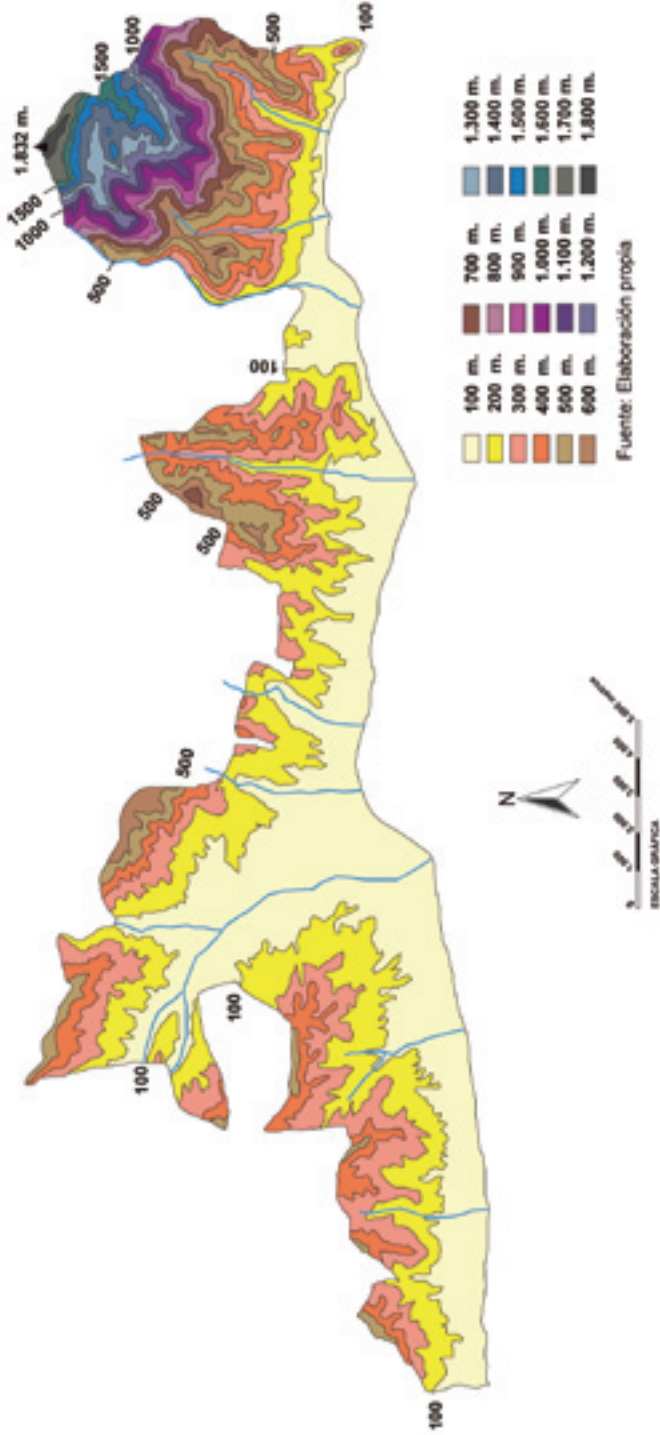
La llanura es un espacio discontinuo, de una amplitud siempre variable. Cada uno de los arroyos y ríos que baja de la montaña ha creado una pequeña vega y, en la desembocadura dependiendo de su potencia, hasta una flecha o delta. La vega más importante es la del río Vélez, un gran agente creador de espacio.

En este apartado se van a estudiar primero los grandes conjuntos del relieve y su geología, para pasar seguidamente al análisis geomorfológico.

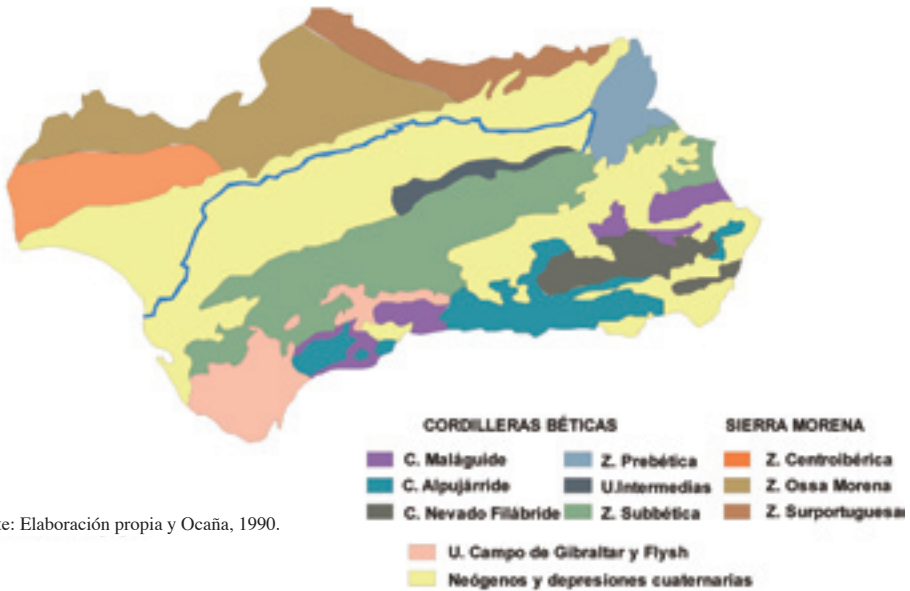
2.2.1.2. Unidades de relieve. Geología

La Costa del Sol Oriental es parte del dominio de las Cordilleras Béticas, cadena de plegamiento alpino que se extiende por el sur de la Península Ibérica y que ocupa la mayor parte de las regiones de Andalucía, Murcia y parte meridional de Valencia, llegando hasta las Islas Baleares. Atendiendo a la posición paleográfica de los primitivos geosinclinales en los que se acumularon los materiales que dieron lugar a las Cordilleras Béticas, se pueden distinguir tres zonas (vid. Mapa Unidades Estructurales Básicas de Andalucía):

COSTA DEL SOL ORIENTAL CURVAS DE NIVEL



UNIDADES ESTRUCTURALES BÁSICAS DE ANDALUCÍA



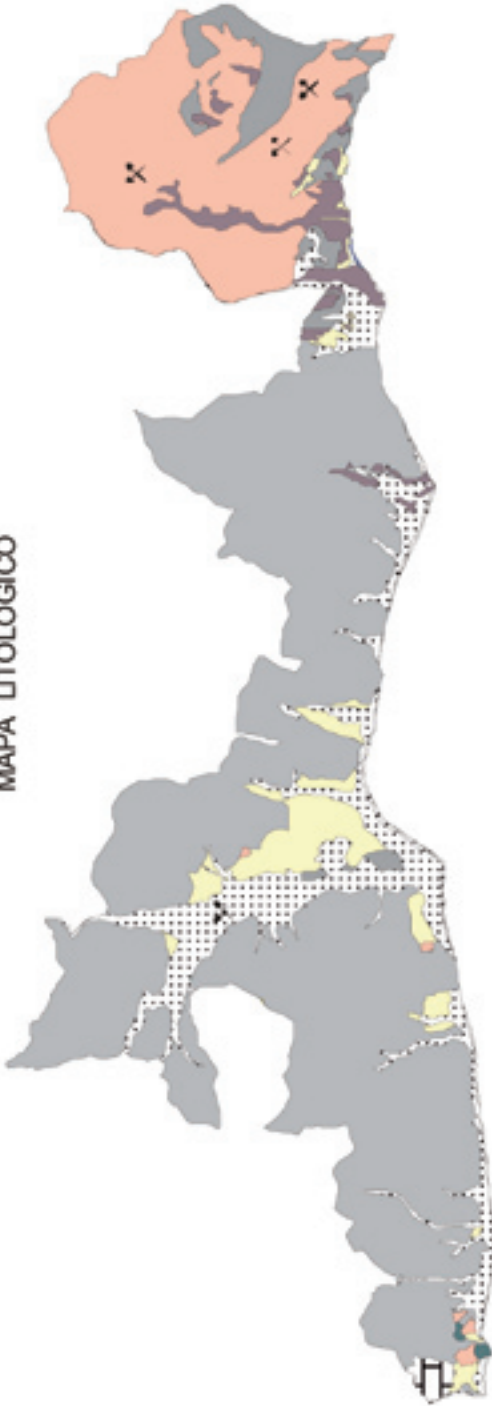
Fuente: Elaboración propia y Ocaña, 1990.

- Zonas Internas: Complejos Maláguide, Alpujárride y Nevado-Filábride.
- Zonas Externas: Zona Prebética, Unidad Intermedia y Zona Subbética.
- Zona Media (Flysh): Unidades del Campo de Gibraltar, Corredor de Colmenar.

La zona interna corresponde a los materiales más antiguos del primitivo geosinclinal. Esta zona ocupa la mayor parte del espacio de estudio, sin tener en cuenta los depósitos costeros del Neógeno y Cuaternario. En esta zona interna se pueden distinguir tres complejos: el Nevado-Filábride, el Alpujárride y el Maláguide. En la Costa del Sol Oriental se encuentran representados los dos últimos complejos citados.

La estructura de las zonas internas se caracteriza por la presencia de grandes mantos de corrimiento superpuestos, cada uno de los cuales corresponde a un complejo. Los materiales están metamorfozados, y su antigüedad, de forma general, se extiende desde el Paleozoico al Trías. En el caso de las zonas externas predominan las rocas sedimentarias, que se depositaron a partir del Trías.

**COSTA DEL SOL ORIENTAL
MAPA LITOLÓGICO**



UNIDADES LITOLÓGICAS

-  Arenas de ríos, arcillas, grises aluviales, y pedregales (con escoria principalmente)
-  Conglomerados de arena arenosa, arcillas arenosa pliocena
-  Calizas y dolomita marino-limosa (Jurásico y triásico)
-  Calizas aluviales (de río de edad ípica)
-  Conglomerados y travertinos, conchas y brechas con fuerte concentración calcárea (plioceno / pleistoceno)
-  Conglomerados de cuarzo y amibaca (trías / con terrazo)
-  Micas, talcos, gneises, filitas y granitos (pre-cambriano)
-  Minas y canchales



FUENTE: Elaboración propia a partir del Mapa Geológico 1:50 000, IGME, 1981 y del Mapa Topográfico 1:50 000 Servicio Topográfico del Ejército, 1996 y Fotogrametría Aérea 1:20 000.

En resumen, desde el punto de vista estructural se pueden distinguir dos grandes conjuntos, la sierra de Almirajara, incluida dentro del Complejo Alpujarride y los Montes de Málaga-Axarquía que se incluyen, fundamentalmente dentro del Complejo Maláguide. Los Complejos Maláguide y Alpujarride pertenecen a las Zonas Internas o Bético, una de las tres Zonas o Dominios en las que se divide las Cordilleras Béticas.

Desde el **punto de vista fisiográfico** se pueden apreciar tres grandes conjuntos orográficos, de morfología diferenciada:

- La sierra de Almirajara.
- Los Montes de Málaga
- Las llanuras aluviales costeras.



Sierra de Almirajara

1. La sierra marmórea de Almirajara

Mirando hacia el este se observa una amplia muralla grisácea que cierra el contorno. Los elementos principales de esta barrera montañosa son las sierras de Tejada y Almirajara. Su línea de cumbres se sitúa por encima de los 1.400 mts., llegando a los 2.065 en la Maroma, los 1.832 en Navachica y los 1.774 en el Lucero.

Como ya se ha dicho, la Sierra de Almirajara pertenece al complejo Alpujarride; está formada por una serie carbonatada de mármoles, superpuestos a la serie metamorfizada de filitas, esquistos y cuarcitas de su base. Estos materiales están separados por un conjunto

de fallas que dibujan una diagonal desde Cómpeta a Frigiliana. El modelado de estas rocas metamórficas da lugar a unos relieves vigorosos, con numerosos taludes y canchales, de los que sobresalen algunas cumbres. En consecuencia, las pendientes son muy fuertes, en ciertos casos, superiores al 80%.

Se observa una clara disimetría entre la ladera norte y sur de la alineación Tejeda-Almijara. La ladera norte es algo más suave que la sur, cuya pendiente es más pronunciada debido a la cercanía del mar. Los fuertes desniveles favorecen la presencia de pronunciados barrancos y gargantas, como los del Chíllar, Higuerón, de la Miel, Colmenajeros, etc. La cercanía del nivel de base de los ríos hace que éstos se muestren especialmente activos y con una elevada carga de sedimentos. La dureza de los materiales ha forzado a los ríos a un fuerte encajamiento, que se torna espectacular en las gargantas del Chíllar.

Otra de las características es la presencia de algunos ejemplos del modelado kárstico, debido al alto contenido de caliza en algunos sectores de la sierra. La disolución de la misma ha dado lugar a un gran número de cuevas, cursos subterráneos, surgencias, etc. Este fenómeno de la disolución es el que formó la Cueva de Nerja, entre otras cavidades. Es esta presencia de caliza la que permite el almacenamiento de gran cantidad de agua de lluvia, que alimenta el acuífero de Tejeda-Almijara.

2. *Los Montes de Málaga-Axarquía*

Los límites de lo que se entiende por Montes de Málaga es una cuestión bastante controvertida. Algunos autores fijan los extremos entre el río Guadalhorce y Vélez, ocupando principalmente el manto maláguide (Gómez Moreno, 1989). En este estudio, el



Montes de Málaga

límite oriental se va hacer avanzar algo más allá, hasta entrar en contacto con los materiales calizos. Así pues, el estudio de los materiales esquistosos y filíticos abarca desde el arroyo de Totalán hasta el arroyo Seco en Nerja. Por tanto, este conjunto montañoso se desarrolla sobre el manto maláguide y alpujárride.

El relieve de los materiales esquistosos es muy compartimentado, con un modelado en el que destaca una serie de interfluvios de dirección norte-sur, entre los que se encajan profundos talwegs que siguen la misma dirección.

Desde el punto de vista litológico, los materiales están compuestos por filitas, grauvacas, esquistos y gneisses, muy tectonizados y con un comportamiento similar ante la erosión, lo que explica unos paisajes parecidos, tanto en el conjunto Alpujárride como en el Maláguide. El metamorfismo de los componentes es variable, en ciertos casos los esquistos apenas están metamorfizados, lo que unido a la intensa tectonización explica la facilidad para su fractura. Esta situación, unida al estado reixistásico del medio, favorece la erosión, sobre todo en estas áreas en las que la erosión potencial es ya de por sí muy elevada. Por consiguiente, se ha creado una intensa red de drenaje con un relieve muy compartimentado, potenciado por las pronunciadas pendientes. Estas condiciones han dibujado un paisaje dominado por profundos barrancos que dejan en medio interfluvios convexos, denominados lomos de elefante.

Pero en el Bético de Málaga se encuentran otros materiales básicos, tales como las calizas alabeadas, reposando sobre las filitas. Estas calizas comprenden diversas litofacies que varían según su contenido detrítico, oscilando entre las calizas bastante puras, las calizas areniscosas o pizarrosas o incluso las grauvacas calcáreas más o menos esquistosas. En general, muestran un color claro. Son unos materiales más resistentes que las filitas, por lo que proporcionan unos relieves sobresalientes. Se localizan al noroeste del municipio de Rincón de la Victoria, próximo al arroyo de Totalán. Fuera del área de estudio se encuentran en el Cerro de Santopitar, en la Cuesta de la Reina, etc.

Por último, se observa la presencia de pequeños retazos de areniscas permo-triásicas y calizas y dolomías liásicas. Pertenecen a una serie carbonatada jurásica que recuerda al dominio subbético, aunque menos potente y con importantes lagunas estratigráficas. Las areniscas proporcionan relieves similares a las filitas. Las calizas dan lugar a ciertas elevaciones (Cerro San Antón, El Cantal) y a unas formas kársticas. Los pequeños ejemplos de este modelado calizo se ubican en Rincón de la Victoria, en los que se observan algunas crestas calizas, junto a un notable conjunto de cuevas de origen kárstico (Cueva del Tesoro).

3. *Las llanuras costeras*

En todo el litoral se puede encontrar un conjunto amplio de pequeñas llanuras de una anchura variable, que tienen una importancia capital en la economía de la zona. Los elementos morfogenéticos más antiguos no ligados a la tectogénesis se encuentran en los sedimentos pliocenos en la fase de transgresión marina. Estos depósitos se situaron en las márgenes de los ríos y golfos marinos. El mayor de estos depósitos se localiza al este de Vélez-Málaga; otros rellenos se localizan en torno al río Algarrobo, Cerro de Almayate,

Valle Niza, etc. Están formados por areniscas, conglomerados, limos y arcillas. Los depósitos de Vélez y Algarrobo son más finos, mientras los segundos están algo cementados. Estas zonas tienen una topografía muy llana, hay cultivos de regadío o de olivares en la parte más elevada y menos fértil de Vélez.

A estos rellenos pliocenos hay que añadir las sedimentaciones más recientes del Cuaternario, de origen tanto continental como marino, que forman los llanos costeros. Todos los cauces pequeños o grandes han creado una pequeña vega costera que albergan en la actualidad los cultivos de regadíos más importantes del área de estudio. Estos llanos están formados por material aluvial heterogéneo. De entre todos los valles, el que tiene una mayor importancia es el del río Vélez, el único con una anchura significativa para haber creado un valle fluvial. Los importantes sedimentos arrastrados permitieron construir un delta, que ha sido tradicionalmente aprovechado para la plantación de caña de azúcar además de hortalizas.



Llanos de Almayate

2.2.1.3. Pendientes

La pendiente influye decisivamente en el modelado del territorio, ya que este factor condiciona la localización de las piezas territoriales: determina la distribución de la población, de las infraestructuras, de los cultivos, desencadena procesos geomorfológicos, etc. La fuerte pendiente de buena parte del área de estudio es una de las características más notables, aunque también hay que destacar la suave topografía de la llanura costera.

En general, las pendientes más acusadas se localizan en el extremo este de la costa, con valores superiores al 45%. Los materiales calizos pueden dar lugar a taludes de gran pendiente, en algunos casos de hasta del 80%. Estas fuertes pendientes se distribuyen en torno a toda la sierra Almirajara y llegan en ocasiones hasta el mar, formando pronunciados acantilados.

La mayor parte del territorio está comprendido entre el 20% y 45% de pendiente. Esta se distribuye de una forma gradual. En la costa se encuentran terrenos de escasa pendiente, que corresponden a las llanuras litorales y vegas de los ríos y conforme nos adentramos en el interior ésta aumenta. De todos modos, los materiales esquistosos no proporcionan tan fuertes pendientes como los carbonatados.

Pendientes de cierta consideración (20-30%) se localizan en el interior del municipio de Torrox, en el reborde montañoso del este del municipio de Vélez-Málaga (Dehesa Alta y Baja) y en el interior de Rincón de la Victoria. Las pendientes más suaves (menos del 5%) quedan circunscritas al valle del río Vélez, Huerta de Valle Niza, valle bajo de los ríos Algarrobo y Torrox y la Vega de Nerja.

La pendiente es un factor de gran importancia para la agricultura. Esta variable ha de ser tenida en cuenta a la hora de planificar en los espacios las actividades que se pueden desarrollar. Están de acuerdo la mayoría de las clasificaciones de pendientes en poner el 20% como el límite para la actividad agrícola. Este límite dejaría fuera de uso una porción importante de cultivos de la zona. Tradicionalmente se han cultivado extensas áreas de montaña en la Costa del Sol Oriental y en toda la Axarquía, para cultivos leñosos (vid, almendro y olivo). Este tema será ampliado en el apartado referido a suelo y la capacidad agrológica.

Según la clasificación propuesta por López Cadenas y Blanco Criado (MOPT, 1993), los suelos propiamente agrícolas serían aquellos con pendientes inferiores al 12% y entre el 12% y el 20% se cultivaría ocasionalmente y con métodos de protección del entorno. Por encima del 20% el terreno tendría vocación forestal. Según el estudio aportado de la capacidad agrológica de la Costa del Sol Oriental, se permitiría, en ciertos casos, el cultivo para algunas especies, con rendimientos muy escasos y un manejo especialmente cuidadoso.

En resumen, las fuertes pendientes inciden en la concentración de los recursos en los espacios llanos costeros, favoreciendo un desequilibrio espacial ya potenciado por el desigual reparto de los recursos socioeconómicos entre la costa y el interior de los municipios. La pendiente debería ser también un elemento limitante en el proceso urbanizador, aunque en realidad el elemento limitador son los costes de urbanización.

2.2.1.4. Geomorfología

1. Introducción

En este estudio, como en otros apartados, lo que interesa es extraer datos que sirvan para dar directrices de ordenación y construir una cartografía de planificación ambiental. En este caso, la geomorfología, tiene una importante función, ya que al analizar el relieve en relación con los procesos físicos y antrópicos, proporciona una información muy valiosa, sobre todo relacionada con riesgos geomorfológicos y calidad visual de ciertos espacios.

El clima, de una forma directa o indirecta, desempeña un papel primordial en la definición de las modalidades de la erosión y en consecuencia, en la determinación de las formas del relieve. De ello resulta una división del Globo en grandes dominios morfo-

climáticos. Los procesos erosivos de la zona estudiada se enmarcan dentro del dominio morfoclimático mediterráneo (Coque, 1987, p.200). La relación entre clima y formas y procesos de erosión es estrecha y ayuda a conocer la geomorfología de una zona, sobre todo a falta de datos concretos sobre procesos erosivos.

Algunos estudios morfoclimáticos localizan de una forma más precisa este área, dentro de la zona Subtropical de Formación de Valles y Pedimentos (Senciales, 1995, p.199). Este dominio morfoclimático tiene como características más sobresalientes la formación de pedimentos, como consecuencia de una fuerte acción erosiva lineal que ha favorecido el encajamiento de la red hidrográfica en valles profundos y la formación de superficies de aplanamiento (glacis, conos y terrazas fluviales).

CUADRO I
DOMINIOS MORFOCLIMÁTICOS

TIPO MORFOCLIMÁTICO	CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS	PROCESOS EROSIVOS
ÁRIDO	Temperatura media anual entre 13° y 30C°; precipitaciones entre 0 y 375 mm./año	Fuerte acción eólica; ligera acción de la escorrentía y de los movimientos en masa.
SEMIÁRIDO	Temperatura media anual entre 2° y 30C°; precipitaciones entre 250 y 625 mm./año	Fuerte acción eólica y acción moderada a fuerte de la escorrentía.
PRADERA	Temperatura media anual entre 12° y 30C°; precipitaciones entre 625 y 1.250 mm./año	Fuerte acción de la escorrentía. Moderada acción eólica.
MARÍTIMO	Temperatura media anual entre 2° y 22C°; precipitaciones entre 1.250 y 1.875 mm./año	Fuerte acción de movimientos en masa y moderada a fuerte acción de la escorrentía.
MODERADO	Temperatura media anual entre 4° y 30 C°; precipitaciones entre 875 y 1.500 mm./año	Máximos efectos de la escorrentía; movimientos en masa moderados; ligera acción del hielo en las zonas frías de la región; insignificante acción eólica excepto en las costas.

Fuente: L. Wilson, 1978, en: Senciales, 1995.

Dentro de esta área subtropical, la costa se puede incluir dentro del dominio morfoclimático semiárido, que se caracteriza por tener unos fuertes procesos erosivos ligados a la acción eólica y a la escorrentía hídrica. La acción eólica sólo se produce en determinados puntos de la costa y en periodos ocasionales, mientras que erosión hídrica es fuerte y general en todo el área de estudio. Hay que señalar que algunas áreas de la Sierra de Almirante, con mayores precipitaciones y menor temperatura anual, escaparían a este grupo,

situándose como un clima Templado, a medio camino del clima Marítimo y Moderado. En estas zonas tienen mayor importancia los movimientos de ladera, además de la acción hídrica. Así mismo, a los pies de la sierra se forman conos de derrubios, glaciares y conos de deyección de cierta importancia.

El estudio geomorfológico realizado ha consistido en identificar los procesos fundamentales, señalados como elementos geomorfológicos. El estudio queda recogido en el Mapa Geomorfológico. Estos elementos se han reunido en cinco grupos morfológicos principales:

- Dinámica fluvial.
- Formas estructurales.
- Dinámica de laderas.
- Formas kársticas.
- Formas de origen marino.

Estos elementos junto con la información geológica, topográfica, la fotografía aérea y el trabajo de campo, han permitido definir unas unidades geomorfológicas. Estas unidades que identifican procesos o accidentes geomorfológicos destacables son los siguientes:

- Relieves de disección sobre series paleozoicas.
- Formas de erosión sobre series compactas secundarias.
- Relieves de colinas residuales sobre series terciarias.
- Glaciares-Conos.
- Gargantas fluviales.
- Llanura aluvial y terrazas fluviales.
- Formas de origen marino.
- Acantilados.

Estas unidades se emplearán posteriormente para la identificación de Unidades Territoriales de Síntesis.

2. Procesos geomorfológicos

El proceso geomorfológico dinámico que predomina en la Costa del Sol Oriental es la erosión lineal, mucho más potente que la areolar, debido a la resistencia de los suelos líticos a este último tipo de erosión. La erosión lineal se intensifica en las zonas de montaña, debido a la presencia de unos suelos raquíuticos y a la impermeabilidad junto con las fuertes pendientes. Estos factores favorecen la concentración de la arroyada en los fondos de valle, profundizando los talweg.

Así mismo, son interesantes las deposiciones de aluviones en los cauces y las terrazas fluviales. Estas sedimentaciones son importantes allá donde la anchura de los valles fluviales lo permite. Estos son los casos de los ríos Vélez, Seco, Algarrobo y Torrox. Los

cursos de agua más espasmódicos crean en su desembocadura o en un cambio de pendiente acumulaciones de sedimentos, conos de deyección. Estos se localizan a lo largo de la costa, en especial en los cauces pequeños y de gran pendiente.

Aunque, como se ha dicho, predomina fundamentalmente la erosión lineal, la erosión areolar tiene algunos representantes en las diversas plataformas de abrasión marina que jalonan la costa, quedando como cerros testigos de antiguos niveles del mar.

Otros tipos de erosión, como la eólica, la glaciaria¹, etc., tienen una incidencia modesta. El mar no ha creado en la costa grandes espacios propios, si no se tiene en cuenta su aportación a la construcción del delta del Vélez. Se ha limitado a construir pequeñas playas y remodelar acantilados y playas rocosas. No se han creado zonas dunares, rías, etc., por lo que el área de influencia es pequeña.

Teniendo en cuenta las formas estructurales, hay que destacar las violentas rupturas de pendiente, sobre todo en la parte más oriental de la costa, lo que ha dado lugar a la presencia de crestas, farallones, tajos, etc.; y en el contacto con el mar, la sierra de Almirajara se precipita creando espectaculares acantilados. Además, es preciso señalar la importancia del substrato (caliza, además de otros materiales carbonatados) en la formación de los modelados kársticos.

En general, en toda la zona **la erosión se puede catalogar de alta o muy alta**. Esto se debe a factores ya comentados: fuertes pendientes, escasa vegetación, elevada erosividad de la lluvia, notable desagregación y fracturación de algunos materiales, etc. Los mayores arrastres se localizan en los Montes de Málaga, con una media que oscila entre 100 y 200 Tm/ha/año. Una situación intermedia presenta la Sierra de Almirajara (10 a 50 Tm/ha/año) debido a la fuerte agregación de los materiales y, por último, la menor erosión se observa en el valle del río Vélez y en los llanos costeros (menos de 10 Tm/ha/año) (MOPU, 1982). Estudios más recientes y más concretos proporcionan unas cifras más elevadas que las citadas, elevando a 205 Tm/ha/año la media del valle del río Vélez, pudiéndose alcanzar en algunas subcuencas pérdidas de suelo de 300 Tm/ha/año. En ese estudio se han detectado en algunos puntos intensidades erosivas de 700/ha/año, como en el río Rubite (Senciales, 1995).

3. Unidades geomorfológicas

En este apartado se van estudiar las unidades geomorfológicas homogéneas resultantes de los procesos geomorfológicos descritos. Estas unidades quedan recogidas en el mapa de unidades geomorfológicas.

¹ Algunos autores defienden la posible existencia de restos de glaciario en la cabecera del río Chíllar y pico Lucero, aunque la orientación sur y las cotas no muy elevadas pongan en duda estos procesos (Bueno Jiménez, 1991).

1. Relieve de disección sobre series paleozoicas

Corresponde fundamentalmente a la montaña de los municipios de Torrox, Algarrobo, Vélez-Málaga y Rincón de la Victoria. Algunos retazos importantes se localizan en el interior de Nerja y cerca de la costa. Se formaron durante el movimiento alpino, aunque sus materiales son muy antiguos.

Esta morfología da lugar a un paisaje muy común en todo el área: los barrancos de las montañas pizarrosas. Estas series paleozoicas están formadas por filitas, micaesquistos y calizas alabeadas; en general, tienen un comportamiento erosivo poco diferenciado. La erosión da lugar a colinas redondeadas (Lomos de Elefante), con la parte superior bastante aplanada y la base recorrida por innumerables regueros.

La acentuación de este proceso puede dar lugar a cárcavas, como en la parte más oriental del municipio de Torrox. Esto se debe a la intensa tectonización de los materiales, la falta de coherencia interna, la ausencia de carbonatos y el estado relictístico de los suelos. Por otro lado, la fuerte tectonización es la que explica la puesta en cultivo de toda la montaña axárruica, y el abandono del cultivo ha favorecido, en ciertos casos los procesos erosivos.

Se observa una gran densidad de drenaje, creándose un relieve muy compartimentado, con áreas de pendientes muy pronunciadas. Casi toda la montaña paleozoica tiene pendientes superiores al 20%. La erosión lineal ya citada se hace evidente en estos espacios y da lugar a ríos muy encajados y gargantas profundas, destacando el río de Torrox, además del cauce medio del río Vélez y Algarrobo.

La mayor parte de estos ríos, sobre todo los que se pueden considerar como ramblas forman grandes acumulaciones en los piedemonte y en las desembocaduras. Los importantes sedimentos aportados durante el cuaternario y en algunos casos, en fechas históricas, han formado las huertas y llanuras costeras.

2. Formas de erosión sobre series compactas secundarias

Los macizos carbonatados alpujárrides y maláguides, conservan un relieve abrupto, en especial en la sierra de Almirajara, con pendientes de más del 50%. Se extienden por la sierra citada y en determinados puntos de Rincón de la Victoria y Vélez-Málaga.

Las fuertes pendientes, sobre todo en la sierra de Almirajara, dan lugar a numerosas crestas, aristas y escarpes, además de desprendimientos de bloques y taludes de derrubios. Estos materiales disgregados junto a otros que arrastra el agua han sido depositados en el piedemonte, formándose amplios conos de deyección. Este fenómeno se observa claramente en el punto de contacto entre el material filítico y el marmóreo, donde se sitúa la urbanización el Capistrano.

En algunas zonas del oeste de la costa concretamente, en el Rincón de la Victoria, se encuentran calizas y dolomías jurásicas. Estos materiales han dado lugar a algunos promontorios sobresalientes. Se han producido algunos fenómenos kársticos, destacando algunas cuevas como la del Tesoro. Un pequeño promontorio calizo es el que fue utilizado para ubicar el castillo de Vélez-Málaga.

La erosión, como en el caso de las series paleozoicas, es fundamentalmente lineal. La dureza de los materiales ha impedido el redondeamiento de las laderas, concentrándose en los talweg. A esta erosión lineal en los fondos de los cauces se ha unido el proceso de disolución, que ha podido ayudar en la profundización, como es el caso de los Cahorros del río Chíllar (profunda y estrecha garganta, de gran belleza paisajística).



Río de la Miel (Nerja)

El encajamiento de las corrientes hidrográficas en la parte oriental de la costa queda resaltado por los materiales cementados formados en los valles de los ríos (Chíllar, Higuerón, Barranco de los Cazadores, Río de la Miel, etc.), además de las fuertes pendientes que tienen que salvar hasta la desembocadura. En resumen, mientras los ríos han profundizado sus cauces, los materiales adyacentes se han mantenido, favoreciendo el encajamiento de los ríos.

El modelado kárstico es otra de las características destacables de los materiales carbonatados. Es preciso señalar que muchas de las formas más típicas de este modelado (dolinas, poljé, uvalas, etc.) tienen una representación limitada en la sierra de Almijara. Algunas de estas formas, se pueden ver en las zonas más llanas de la cercana Sierra de Tejada (Semi-poljé de Zafarraya).

La parte más elevada de la Sierra de Almijara, por encima de los 1000 mts., manifiesta la influencia de la gelifracción, lo que favorece la presencia de canchales, derrubios, bloques erráticos, además del modelado en aristas, típicos de la media/alta montaña.

Se puede destacar la presencia de numerosos manantiales en toda la Sierra de Almijara. Los materiales calizos permiten una amplia captación del agua de lluvia, lo que favorece el almacenado del líquido en el acuífero. Los veneros de agua (surgencias), aparecen en el contacto entre los materiales permeables (calizas, etc.) e impermeables (pizarras, margas,

arcillas, etc.). Estos manantiales se han utilizado tradicionalmente para el riego de las huertas y valles de Nerja.

3. Relieves de colinas residuales sobre series terciarias

La morfología más importante posterior a la orogenia alpina corresponde a la transgresión marina pliocena. La entrada del mar en los antiguos golfos marinos (golfo de Vélez, de Valle Niza, Algarrobo, Nerja, Rincón de la Victoria, etc.), dejó gran cantidad de depósitos de conglomerados, arcillas, limos y areniscas.

La mayor superficie de estos materiales se encuentra al este del río Vélez, en una diagonal que va desde la confluencia del río Vélez y el Benamargosa hasta el río Seco, al este. Está formada por arcillas y limos finos, lo que denota una cierta profundidad del mar plioceno y la preponderancia de la sedimentación marina sobre la continental. La existencia de estos materiales ha sido aprovechada por las fábricas de ladrillos y cerámica que se encuentran en la proximidad de Vélez. Morfológicamente no tienen una personalidad muy definida, ya que la topografía débil y la fuerte intervención antrópica han hecho que visualmente, a veces, sea difícil de distinguir de las llanuras aluviales.

Otras áreas han sufrido un encostramiento evidente, como son los casos del Peñón de Almayate, colinas de Valle Niza y algunos depósitos en Nerja. En estos casos el comportamiento geomorfológico es diferente. La resistencia de estos materiales permitió que funcionaran como plataformas de abrasión, como son los casos de Almayate y Valle Niza.

4. Glacis-Cono

La magnitud de la sedimentación y la topografía los aproxima a la forma de glacis, aunque varios autores los tratan como conos de deyección (Justicia, 1984, p.73). Esta unidad se encuentra representada, como ya se ha citado, en la parte oriental de la costa. Se formó debido a los amplios arrastres de sedimentos provenientes de los cercanos relieves, a fines del Plioceno y comienzo del Cuaternario. En esta época se produce una intensificación del proceso erosivo, lo que explica la gran magnitud de los conos, ya que se retira el mar plioceno y baja el nivel de base de la desembocadura de los ríos, reactivándose la erosión. (Justicia, 1984, p.76). Por otro lado, el clima sería parecido al Mediterráneo actual pero con lluvias torrenciales más intensas.

Estos glacis-conos se localizan en la parte derecha del río de Torrox, sobre el que se asienta la población, junto al río Higuerón, Chíllar y Maro. Estos elementos geomorfológicos están formados por un material heterogéneo y heterométrico cementado, teniendo un aspecto de "brecha mortadela". Constituyen, en el caso de Torrox y Nerja/Frigiliana, los llamados tablazos, superficies planas, ligeramente inclinadas hacia el oeste y que terminan en forma de acantilado hacia el sur. La topografía suave que ha proporcionado estos glacis-conos ha sido aprovechada por la población local para situar sus núcleos (caso de Torrox y Nerja) y urbanizaciones (Pueblo Rocío en Nerja) y ponerlos en cultivo, en algunos casos a pesar de la dificultad del encostramiento.

5. Gargantas fluviales

Estas formas geomorfológicas obedecen, como ya se ha citado, a la intensa actuación de la erosión lineal. Los mejores representantes de encajamiento fluvial se localizan en los ríos Torrox y Chíllar, aunque de forma puntual se observan en numerosos tramos de los cursos fluviales de la Costa del Sol Oriental (tramos de los ríos Vélez, Algarrobo, de la Miel, de los Cazadores, etc.). Todos los pequeños arroyos al este de Nerja se encajan para solventar el fuerte desnivel que supone la costa acantilada.

Dentro del río Chíllar habría que destacar el citado paraje conocido como los Cahorros, gargantas por las que discurre el río entre paredes que se separan pocos metros. En el río Torrox destaca el gran conjunto de estrechos banales que descienden hasta el profundo cauce del río. Este río discurre por todo el municipio encajado hasta que supera el pueblo de Torrox, a partir del cual el río se abre en abanico y crea una amplia y fértil vega.

6. Llanura aluvial y terrazas fluviales

Esta unidad es el resultado del aluvionamiento más reciente, el Cuaternario. Si bien buena parte de las llanuras aluviales costeras son producto del relleno reciente, en especial durante el Holoceno (Valle Niza, Almayate, desembocadura del río Vélez, huerta Nerja, etc.), la intervención humana en el periodo histórico ha incrementado notablemente la extensión de las huertas costeras (Senciales, 1995 págs. 204-214).

Hacia el año 6.000 a.C., el actual tramo final del río Vélez era una ría estrecha flanqueada por diversos cerros que se extendía desde el Cerro del Mar (Torre del Mar) hasta la confluencia de los ríos Vélez y Benamargosa. Estos dos ríos eran independientes pero vertían a una ría común. La población humana del valle ya había comenzado a roturar algunas tierras en esta fecha. Los asentamientos fenicios en la desembocadura avalan esa temprana intervención en el paisaje de la Costa (2.800 a.C.) La colonia de Toscanos (próxima al Peñón de Almayate) quedaría al fondo de una bahía, de forma que los barcos pudieran atracar fácilmente y que la colonia tuviera una fácil defensa desde tierra. La tendencia a buscar asentamientos marítimos fácilmente defendibles (en especial islas) es una constante en todas las colonias fenicias en el Mediterráneo. Así queda atestiguado en el Cerro del Villar, junto al Guadalhorce (Málaga) o en el Peñón de Salobreña, que eran unas islas durante su ocupación. (Senciales, 1995, p.207). En la actualidad, el Peñón de Toscanos está retirado del mar unos 1.500 m. en línea recta.

En época árabe, según descripción de Al-Idrisi, el río Vélez desembocaba entre el Peñón de Almayate y el Cerro del Mar. Las roturaciones entre los siglos XVI y XVII, incrementaron el proceso de sedimentación. Las numerosas inundaciones registradas en el siglo XVII, al menos seis grandes inundaciones en la ciudad de Málaga, contribuyeron a la formación y crecimiento del delta del río Vélez. El acarreo de grandes cantidades de sedimentos se mantuvo hasta fines del siglo XIX, cuando la crisis de la filoxera, con el consiguiente abandono de la población, permitió la regeneración de la vegetación natural de la parte más elevada de los Montes de Málaga. La plantación de caña de azúcar pudo

contribuir al incremento del tamaño del delta, pues esta planta de espesos tallos retiene con facilidad los elementos finos aportados por las inundaciones periódicas del río Vélez. En la actualidad las aportaciones de sedimentos debidos a las crecidas del río son menores por causa de la construcción de la Presa de la Viñuela y el progresivo abandono de los cultivos de secano. Esta menor aportación hace que la corriente marina que recorre la costa de este a oeste haya comenzado a erosionar la margen occidental del delta.



Peñón de Almayate

En resumen, el valle del río Vélez es el más extenso de la Costa del Sol Oriental. Es el único gran río, aunque el discurrir del agua no sea continuo a lo largo del año. En las zonas más amplias el cauce de inundación puede llegar a tener dos kilómetros. Las divagaciones y las crecidas hacen que en su cauce se encuentren numerosas barras y depósitos fluviales que, a veces, suelen ser colonizados por la vegetación, hasta que una gran crecida los arrastra. Algunas de las barras se convierten en pequeñas islas, como la Isla de Taray, en el río Benamargosa.

En el curso bajo del río Torrox se localizan algunas terrazas medias, fechadas en la glaciación del Riss (Lhenaff, 1977). Esta sedimentación responde a un aluvionamiento intenso de material grosero y cementado, para un cauce que se adentraba bastante en el mar actual.

7. Formas de origen marino

La intervención principal que ha tenido el mar en la conformación del relieve de la Costa del Sol Oriental ha sido a través de sus regresiones y transgresiones. Por medio de estas entradas y salidas se ha conformado el conjunto de los espacios llanos de la costa.

Por otro lado, su acción abrasiva ha modelado ciertas superficies de aplanamiento entre las que se pueden destacar la plataforma de El Candado (Málaga), la de la Cueva del Tesoro (Rincón de la Victoria) o la del Cerro de San Juan (Málaga) junto al arroyo Totalán.

Por otro lado, una segunda intervención importante del mar, en sus entradas y salidas, ha sido la deposición de materiales en los golfos y bahías pliocenas y holocenas, que han ayudado a formar los llanos litorales.

Otro de los elementos debido a la acción marina son las playas. Éstas se corresponden con los depósitos de arenas, gravas, cantos rodados que se forman en la zona de rotura de las olas por la acción del constante avance y retroceso de las mismas. Las playas de la costa mediterránea andaluza suelen ser cerradas, con una curvatura que las protege de la acción del oleaje.

Las playas son de arena en Rincón de la Victoria, Torre del Mar y zona occidental de Torrox. De forma general, no suelen tener gran anchura debido a la gran profundidad que alcanza el mar en pocos metros. Predominan las playas rocosas allá donde la montaña se acerca más al mar, en especial en la zona oriental de Torrox, Lagos y zonas de Nerja. Las formas acantiladas predominan en el municipio de Nerja. Las playas en la costa tienen un gran valor económico para el turismo, además de paisajístico.

La urbanización y ocupación de las playas, junto con obras que han alterado la dinámica costera, han provocado un retroceso de las mismas en determinados puntos (Rincón de la Victoria, Algarrobo, etc.). Esto ha obligado a la Dirección General de Costas a regenerar algunas playas, en especial las de Rincón de la Victoria.

En un mar con pocas mareas, puntuales temporales y escasos entrantes, el modelado marino se reserva a los espacios más próximos al mar (no hay estuarios, marismas o dunas). La corriente marina que recorre de este a oeste la costa partiendo desde el Cabo de Gata, ha dado lugar a una costa muy rectilínea, poco articulada, sólo rota por pequeñas flechas y deltas. Es por ello por lo que la interacción entre tierra y mar no es muy intensa.

8. Acantilados

La fuerte ruptura de pendiente en el extremo occidental de la Costa del Sol Oriental, además del acantilado de Rincón, ha determinado la definición de una unidad geomorfológica propia. Los acantilados se producen por un acercamiento directo y rápido de la montaña al mar, siempre que los materiales sean compactos, pues de otro modo la erosión marina daría un perfil horizontal al acantilado.

Los acantilados presentan unos valores naturalísticos muy sobresalientes, sobre todo paisajísticos. La existencia de un medio terrestre abrupto que penetra en el mar con fuerte pendiente, junto con el papel que ofrece de mirador respecto al mar, hace que los acantilados tengan una gran atracción visual y estética. Los acantilados tienen, así mismo, un gran valor como soporte para especies vegetales muy específicas, especies rupícolas, y para especies animales, principalmente aves.

El valor paisajístico es el que ha hecho que algunos de estos acantilados hayan sido ocupados. Tal es el caso del acantilado de Rincón, el cual ha sido ocupado tanto en su

base (creación de paseos y vías de comunicación) como en su cornisa (localización de urbanizaciones). Los de Nerja presentan una gran calidad paisajística y una alteración menos elevada (construcción de carriles de acceso) y tienen protección.

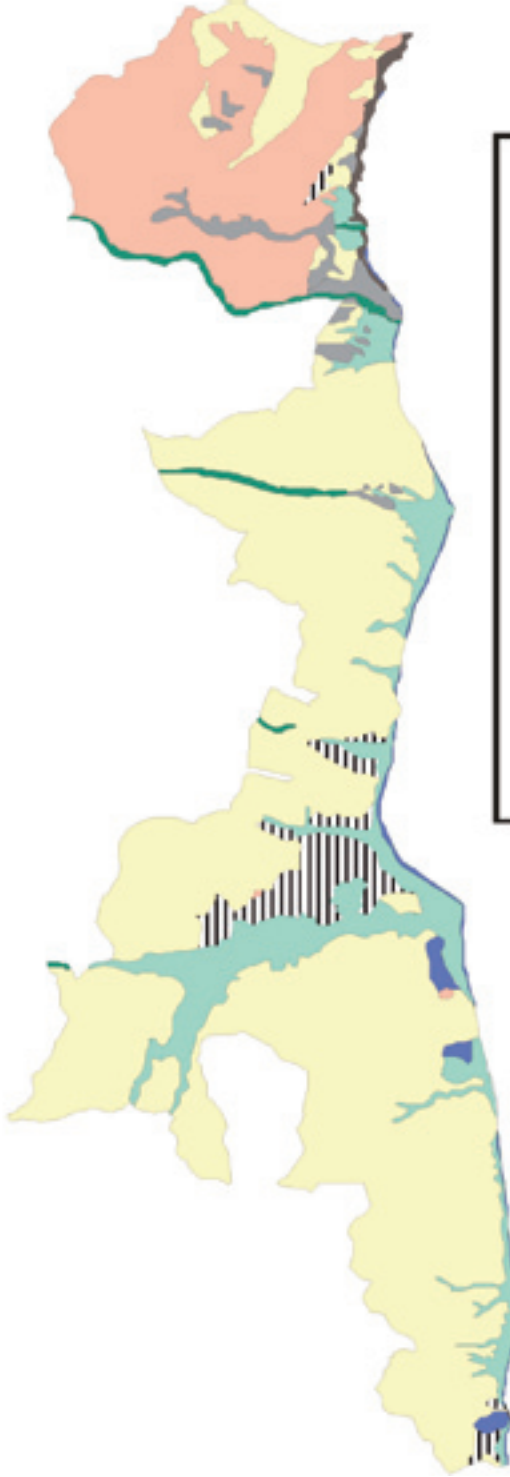


Ocupación del acantilado de
El Cantal (Rincón de la Victoria).



Alteración del
acantilado

**COSTA DEL SOL ORIENTAL
MAPA GEOMORFOLÓGICO**



UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	
	ROCCAS SEDIMENTARIAS DEL GRUPO PUNO
	ROCCAS SEDIMENTARIAS DEL GRUPO PUNO
	ROCCAS SEDIMENTARIAS DEL GRUPO PUNO
	ALUVIONES
	MARGINALES FLUVIALES
	FLUVIALES
	PLAYAS
INSTITUTO NACIONAL DE GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE Investigador: T. D. OSO. Servicio Topográfico del Ejército. 1986 y Fotografía por Aerial 1:20.000.	
ESCALA 1:20.000	

2.2.2. RED HIDROGRÁFICA Y RECURSOS HÍDRICOS

2.2.2.1. Red hidrográfica

1. Introducción

La red hidrográfica de la Costa del Sol Oriental se caracteriza por la presencia de un gran número de pequeños cursos de agua, en muchos casos intermitentes y de gran pendiente. De esta descripción sólo se puede exceptuar el río Vélez, el único con una longitud considerable, aunque también de caudal estacional. Todos sus ríos pertenecen administrativamente a la Cuenca Mediterránea Andaluza.

El sistema hidrográfico de la Costa del Sol Oriental está fuertemente influido por un accidentado relieve, que junto a la presencia impermeable de los esquistos y las fuertes pendientes favorecen una tupida red hídrica.

Los ríos, son de escasa longitud, siguiendo generalmente una dirección norte a sur. La cercanía de los relieves a la costa, en especial en los extremos del área de estudio, obligan a que los cursos sean cortos y que salven grandes desniveles. Sólo en la parte central de la Costa del Sol Oriental la orografía se presenta más suave, permitiendo el paso del río Vélez.

Esta reducida longitud más unas precipitaciones escasas explican los mermados caudales de los ríos, que además son intermitentes a lo largo del año y acusan una fuerte irregularidad. Esta situación se explica debido a la reducida presencia de bosques reguladores, junto a las ya citadas cuestiones. Hay que destacar que en el caso de la Sierra de Almirajara, las masas calizas desarrollan una importante función reguladora, que explica el mantenimiento del caudal del río Chíllar.

2. Morfología de la red fluvial

Siguiendo los rasgos morfológicos de la red fluvial, se ha podido dividir éstos en tres grupos: el primero, entre el arroyo de Totalán y el río Vélez; el segundo, compuesto por el propio río Vélez y, en tercer lugar, entre este último y el arroyo de Cantarriján, en el límite con la provincia de Granada.

Totalán-Vélez

En el primer caso, estos arroyos se caracterizan por su corta longitud, entre 4 y 5 Km., llegando a los 8 Km. en el caso de los arroyos más grandes, Benagalbón y Cajiz. Esta reducida longitud, junto a las fuertes pendientes, la deforestación y los materiales impermeables, crean cursos de agua muy irregulares (ramblas), que poseen un funcionamiento parecido a los *wadi* de las áreas subdesérticas. Sólo funcionan en periodos intensos de lluvia, estando secos la mayor parte del año.

Las cuencas están muy poco desarrolladas, de hecho, se puede hablar de multitud de cuencas. Estas consisten en un canal principal con algunos afluentes que recorren algunos

centenares de metros. La irregularidad del caudal y la desprotección del suelo favorecen la creación de amplios lechos, en los que se deposita en periodos de lluvia la carga de estos ríos. Esta sedimentación se observa en el último tramo de casi todas las ramblas.

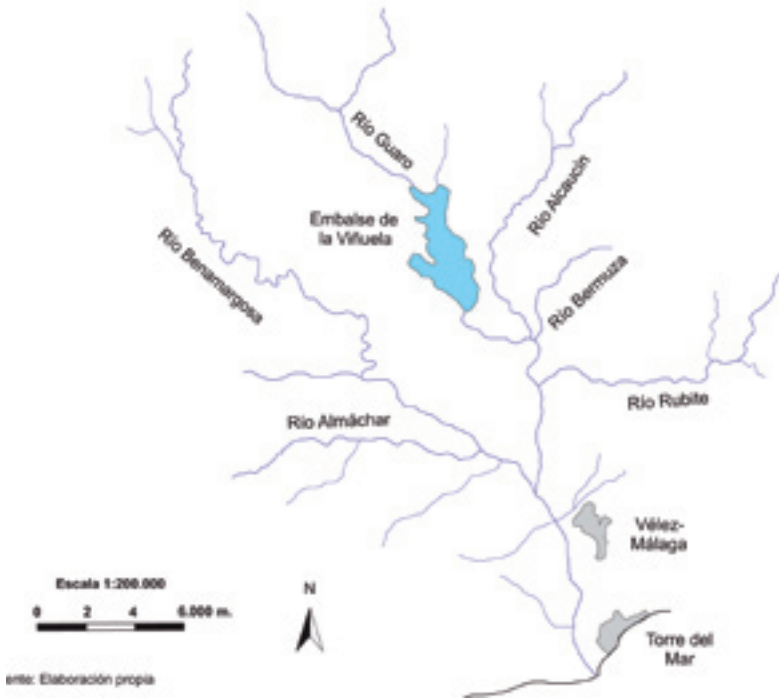
El aprovechamiento de estos cauces se hace a veces, de forma ocasional, mediante pequeñas acequias, en el curso alto y medio de los arroyos principales. Pero, de forma general, lo que se aprovecha es el freático de los cauces, mediante innumerables pozos que jalonan estas ramblas. Buena parte de los nuevos regadíos sobre el piedemonte, realizados mediante bancales, se apoyan en los pequeños pozos excavados sobre el lecho de los arroyos. Estos pozos no son excesivamente profundos, pues los materiales impermeables no permiten la creación de amplios acuíferos, y para aumentar el agua disponible es necesario realizar minas y galerías transversales que capten el agua. Los pozos se completan con balsas y albercas que almacenan, en algunos casos, el agua extraída en invierno. La aportación media anual es de 13 Hm³, incluyendo el arroyo de Jaboneros (Instituto Geológico y Minero, 1988).

2. Vélez

El río Vélez es el gran río de la zona. No se está muy de acuerdo sobre su nacimiento. Para algunos nace de la confluencia de varios ríos (Alcaucín, Guaro, Bermuza y Almanchares) al sur de la localidad de la Viñuela, para otros tiene su nacimiento en el río Alcaucín. Sus 609 Km² de cuenca ocupan la mayor parte de la comarca de la Axarquía, eso sin tener en cuenta el polje de Zafarraya que está conectado con el río Vélez. Drena la parte oriental del flysh de Colmenar y el bético de Málaga. La cuenca tiene una forma dendrítica, aumentando el drenaje en los materiales esquistosos y disminuyendo sobre las margas de Colmenar. Las aportaciones medias de la cuenca se sitúan en 129 Hm³.

El máximo desnivel se puede situar entre los 2.065 mts. de la Maroma, en la Sierra de Tejada y el mar que se encuentra a tan sólo 20,5 Km. en línea recta. La pendiente media que recorre se sitúa sobre un 30%, oscilando los extremos entre el 200% de los Tajos del Sabar y el 2% de la Vega de Vélez. El río Vélez recoge un buen número de afluentes por la izquierda que proceden de la Sierra de Tejada y Alhama (Guaro, Alcaucín, Bermuza, Almanchares y Rubite) y por la derecha el río principal es el Benamargosa que proviene de los Montes de Málaga (vid. Fig. 7).

FIGURA 3
CUENCA DEL RÍO VÉLEZ



Río Vélez cerca de la desembocadura (junio de 2010)

Lo más destacado de este río es la creación de la amplia y fértil vega que se abre un poco antes de llegar a la ciudad de Vélez-Málaga junto con el delta de su desembocadura

La vega surge del relleno progresivo durante el Cuaternario. La colmatación se ha hecho mediante ciclos, en los que la intensidad ha sido variable. Los datos históricos y los análisis estratigráficos dan cuenta de un golfo que se extendía desde el Cerro del Mar, en Torre del Mar hasta la confluencia de los ríos Vélez y Benamargosa (6.000 a.C.). El relleno prosiguió con la presencia de pueblos comerciantes, (fenicios) que se asentaron en el yacimiento arqueológico de Toscanos. Hacia el año 500 a.C. el mar había retrocedido hasta la población de Vélez y durante la época musulmana, prácticamente la tierra llegaba hasta Torre del Mar, separados por tierras pantanosas. Aún no existía el delta. Este se va a desarrollar a partir de la conquista cristiana, alimentado por las nuevas roturaciones. Entre el siglo XVI y XVIII se produce una fuerte intensificación de los aportes, dando lugar al delta. Desde el siglo XIX, no se han producido grandes rellenos. A decir de algunos autores “la formación del delta del río Vélez tuvo su origen en la presión demográfica que ocasionó la roturación de los suelos de la cuenca” (Senciales, 1995, p.406).

De forma general, el río Vélez en el tramo de estudio es un curso de agua con muy poca pendiente, entre el 5% y el 2%, que recibe pequeños afluentes, a excepción del Benamargosa, que tiene un escaso poder erosivo y que con las avenidas anuales abona las riberas y el delta.

Aunque esté fuera del área estricta de estudio, hay que citar la existencia de la Presa de la Viñuela, la gran abastecedora de agua para la Costa del Sol Oriental, con 170 Hm³. La mayor parte de los afluentes también están controlados con pequeñas presas y azudes para enviar las aguas de las avenidas hacia la Viñuela.

3. Este del río Vélez

Los ríos de la vertiente al este del Vélez son cortos, de cuencas reducidas que han de salvar fuertes desniveles. Debido a esta situación se ha producido un profundo encajamiento de los cursos principales, en los que predomina la acción erosiva lineal sobre la lateral. La red es subparalela, de trazado escasamente sinuoso, los caudales descienden desde la montaña caliza al norte a través de un canal casi rectilíneo de gran pendiente.

Los ríos más importantes de este tramo son el Algarrobo (21 Km. de longitud y 77 Km² de cuenca), Torrox (16,5 de longitud y 64 Km² de cuenca) y Chíllar (16,1 km. y 75,5 Km²). Existe un gran conjunto de pequeños arroyos entre los que se puede mencionar el río Seco, Güí, de la Miel, etc. La aportación media anual es de 30 Hm³.

Las pendientes van aumentando conforme nos acercamos al límite provincial con Granada, debido al contacto de la sierra de Almirajara con el litoral. Así pues, si la media de pendiente es del 4,75% en el río de Algarrobo, ésta aumenta hasta el 5,97% en el río de Torrox y 7,27% en el río Chíllar.

3. Régimen fluvial y caudal

Las características principales del régimen fluvial ya se han comentado: escaso caudal y amplia irregularidad. Son ríos netamente pluviales, aunque las cabeceras de algunos ríos de las sierras de Almirajara y Tejada puedan registrar algunas nevadas invernales.

Las reservas con las que pueden contar estos ríos se hallan influidas por tres factores ya señalados: fuertes pendientes, deforestación e impermeabilidad de los materiales. Así pues, los máximos y los mínimos de los caudales coinciden con los periodos de lluvia o estío. Esto explica las grandes irregularidades de los caudales, con unos coeficientes de variación superior al 60%, a excepción del río Chíllar que amortigua sus irregularidades gracias a la amplia extensión de materiales calizos que atraviesa (vid. Cuadro II).

A la irregularidad anual se le puede sumar la interanual, ya que la intervención de los ciclos secos y húmedos, acentúan dicha situación. Esta queda manifiesta en los coeficientes de variación de los ríos.

Los ríos que únicamente discurren sobre filitas y esquistos tienen una mayor irregularidad, pues no poseen manantiales y acuíferos notables y el suelo está más desprotegido. Aquellos que tienen al menos la cabecera en los materiales calizos, presentan menores irregularidades.

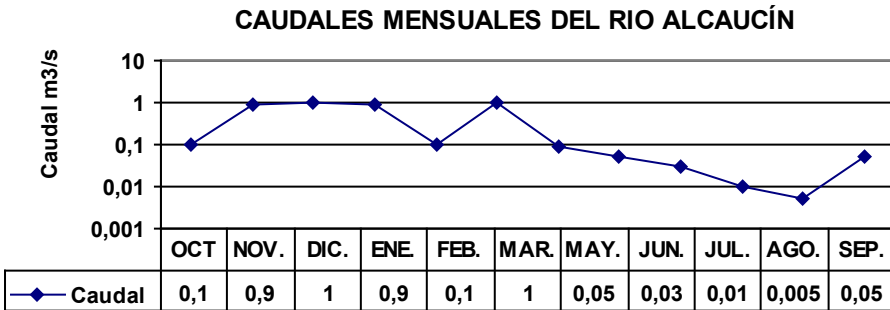


Gráfico 1

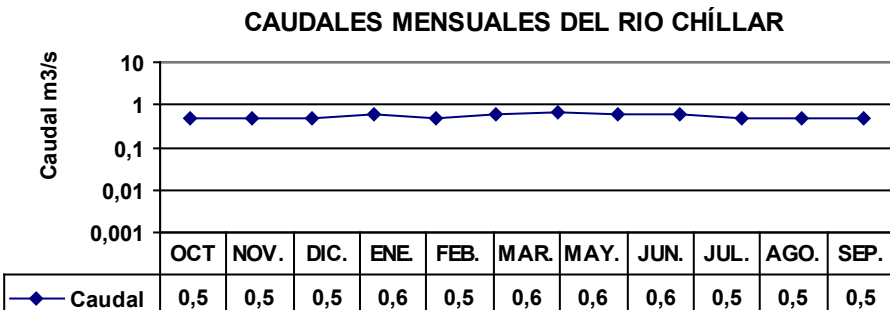


Gráfico 2

CUADRO II
COEFICIENTE DE VARIACIÓN

	Coeficiente de Variación Anual (%)	Coeficiente de Variación Interanual (%)
Río Chíllar	5,6	11,3
Río Algarrobo	67,5	70,8
Río Alcaucín	73,8	53,8
Río Benamargosa	70,8	74,6
Río Vélez	84,8	-

Fuente: Justicia Segovia, 1988.

2.2.2.2. Acuíferos

Respecto a los recursos subterráneos hay que señalar que se dispone de dos acuíferos principales: el del río Vélez y el de Sierra de Tejada y Almirajara (vid. Mapa Hidrogeológico).

El acuífero de Vélez se localiza sobre formaciones pliocenas y cuaternarias, con un substrato paleozoico impermeable de filitas, micasquitos y cuarcitas. La superficie es de unos 30 Km². Se distingue un acuífero aluvial, muy permeable, formado por arcillas, gravas, limos y arenas, dispuesto a lo largo del río Vélez y Benamargosa y que se ensancha en el delta. Por otro lado, se encuentra un acuífero formado por materiales arcillosos-arenosos del Plioceno que afloran al Este de Vélez; éste se puede considerar semipermeable. Por tanto, cualquier actuación sobre el acuífero cuaternario tendrá una repercusión inmediata sobre la calidad de las aguas. La contaminación por abuso de abonos es un hecho constatado, que se agrava en época de sequía. La calidad del agua es buena, en el tramo superior al norte de Vélez (residuo seco <500 mg/l), descendiendo en el tramo medio y bajo, llegando a lo 1000-1500 mg/l en la desembocadura (Instituto Geológico y Minero, 1988).

Las transmisividades, en general, superan los 1.000 m²/día. La porosidad eficaz se considera del 5% al 10%; tiene una potencia media de 20 m. que llega a los 50 m. en la desembocadura. El acuífero superficial se recarga en la época de lluvias por infiltraciones del río y demás cursos superficiales, en menor medida, por medio del agua de lluvia. Durante el verano, cuando el río está seco, se produce un fuerte descenso piezométrico debido a las importantes extracciones de agua. En años de sequía se han producido intrusiones de agua marina en el acuífero. Este se suele recuperar en las estaciones lluviosas. En el periodo de sequía entre 2005 y 2008, la situación del acuífero ha sido grave, con una clara intrusión salina. A partir de esta fecha se ha producido una recarga de los acuíferos y un notable embalse de agua en la Viñuela lo que asegura agua para riegos y recarga durante unos años.

Los recursos subterráneos son difíciles de estimar con carácter medio, pues están íntimamente ligados a las precipitaciones. De todos modos se calcula que se dispone de unos 33 Hm³, la mayor parte de los cuales corresponden a infiltración del río (28 Hm³) y el resto a retorno de riegos. Las salidas contabilizan un total de 39 Hm³ por lo que se pro-

duce un déficit que se compensa por el consumo de reservas y con las intrusiones salinas (Instituto Geológico y Minero, 1988).

La entrada en funcionamiento de la Presa de la Viñuela obliga a considerar en conjunto el embalse y el acuífero, ya que aquél es una pieza fundamental en la regulación del acuífero. Otra cuestión necesaria es controlar la expansión de nuevos regadíos a cargo de las aguas subterráneas, ya que el acuífero está en su límite de explotación y no admite mayor presión. En la actualidad, no se plantea de forma oficial el incremento de regadíos a costa del agua de la Viñuela, en todo caso por medio de la mejora de las conducciones de los regadíos o mediante la reutilización de las aguas residuales.

En la parte más oriental del área de estudio se encuentra la unidad hidrogeológica de las sierras de Tejada-Almijara. Desde el punto de vista geológico son formaciones carbonatadas del complejo Alpujarride, constituidos por diversos mantos de corrimientos individualizados superpuestos y muy compartimentados. Estos materiales, bastantes permeables, ocupan la mayor parte de la Sierra de Almijara. Regulan las cabeceras de los ríos Algarrobo, Torrox, Chíllar, Higuerón, de la Miel, etc. La calidad del agua es buena con un residuo seco de < 500 mg/l. Se calculan en 64 Hm^3 los recursos del acuífero Tejada-Almijara y los bombeos se sitúan en $3,1 \text{ Hm}^3$.

Desde el punto de vista hidrogeológico, en el área de estudio se distinguen dos unidades: la de las Alberquillas y la de Almijara.

La primera se extiende desde el mar hasta Canillas de Aceituno, de forma diagonal y con dirección NO-SE. Es una banda de 25 Km. de largo por 5 de ancho. Esta descarga a través de numerosos manantiales que alimentan a los ríos Chíllar, Higuerón, Torrox, de la Miel y Turrilla (afluente del Algarrobo). Los caudales de los manantiales oscilan entre los 250 l/s. y los 50 l/s. La superficie de la unidad es unos 60 Km^2 y los recursos propios se cifran en unos 14 Hm^3 . El grado de explotación es bajo. Paralela a esta banda pero más al este se localiza la unidad de la sierra de Almijara. Ocupa el cauce alto de los ríos Chíllar, Higuerón y de la Miel. Alimenta la unidad de las Alberquillas y estos ríos. Su explotación es muy baja. Existen otros acuíferos de menor importancia como de los ríos Torrox, Algarrobo, Seco, Benagalbón, etc., cuyos recursos se calculan en unos $3,7 \text{ Hm}^3$.

2.2.2.3. Recursos disponibles y demanda de agua

En un espacio en el que el agua ha jugado y jugará un papel fundamental es muy importante conocer de qué agua se dispone y cuánta es necesaria. La riqueza de la costa siempre ha dependido del agua para sus regadíos y la futura expansión del turismo está ligada a la disponibilidad de este recurso, el más preciado junto con el suelo. Los recursos disponibles se clasifican en dos grupos: los recursos superficiales y los subterráneos, si no se tiene en cuenta el agua reciclada.

Según estudios de la antigua Confederación Hidrográfica del Sur los **recursos superficiales** del río Vélez, Algarrobo y Torrox ascienden a 59 Hm^3 de media para un año hidrológico normal (Escolano, 1997). Casi todos los ríos de la zona están aprovechados mediante pequeños partidores y azudes que recogen agua del tramo alto del río, la cual se

reparte mediante un gran número de acequias que ponen en riego las huertas. Aunque las obras hidráulicas en el río Vélez y en los afluentes han variado algunas de estas conducciones, la mayor parte de las acequias se mantienen aunque con caudales algo mermados. Estos riegos, sobre todo, en el tramo bajo se combinan con el aprovechamiento subterráneo de las aguas.

La explotación de los 6 Hm³ que corresponden a los ríos Algarrobo y Torrox, se podría realizar mediante presas de 3 Hm³ para cada río. Estas actuaciones que estaban previstas en el Plan Hidrológico Nacional y en el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1994-2007, no se han realizado y no hay planteamiento de seguir adelante con ellas.

La mayor reserva superficial de agua la representa la Presa de la Viñuela sobre el río Vélez, con 170 Hm³, que aunque no se encuentra en el área de estudio tiene una importancia singular. Esta alimenta a una buena parte de los regadíos, tanto mediante acequias como por medio de periódicos desembalses para rellenar los acuíferos. Además es el seguro fundamental para abastecer a la población y a la industria. La presa cubre los déficits hídricos que hasta su inauguración eran constantes; de hecho, la explotación de los recursos superficiales y subterráneos no satisface toda la demanda de la zona. Por último, es la pieza clave en el desarrollo del territorio, tanto en la agricultura a través del Plan de Regadíos del Guaro como en el turismo, gran consumidor de agua. Está conectado con el Sistema II (Málaga-Guadalhorce) y surte agua en situaciones críticas.

Los recursos subterráneos, ya comentados, se desglosan del siguiente modo:

1. El acuífero de Vélez tiene unos recursos medios de 33 Hm³, aunque sufre una sobreexplotación y se extraen 39 Hm³.
2. De los acuíferos de los ríos Algarrobo y Torrox se extraen mediante pozos 1,5 Hm³ de cada uno, lo que suma 3 Hm³. Los recursos del resto de las pequeñas cuencas se pueden evaluar en 0,7 Hm³. El conjunto total suma 3,7 Hm³.
3. El acuífero de Tejada-Almijara posee unos abundantes recursos no explotados de 64 Hm³; lo que corresponde al área de estudio, aproximadamente un 20%, equivale a 12,8 Hm³. Se explotan unos 3 Hm³ en la zona costera.

Así mismo, hay que señalar que los recursos utilizados en la actualidad superan los calculados por los estudios hidrológicos, y las extracciones de agua mediante pozos han aumentado en un 20% desde 1985, situándose en 1996 en 50,4 Hm³ y que se ha incrementado significativamente desde el año 2000. (Escolano, 1997; Yus, 2009).

Así mismo, es de singular importancia la información que aporta el Plan Hidrológico de la Cuenca Sur, respecto a los recursos existentes y la previsión de la demanda futura. Este cuadro complementa la estimación propia que se plantea en este estudio.

CUADRO III
RECURSOS DISPONIBLES DE AGUA POR SUBSISTEMAS. (Hm³)

SS	Actual (1992)			Horizonte 10 años (2008)				Horizonte 20 años (2018)				
	Sub.	Sup.	NC*	TOTAL	Sub.	Sup.	NC*	TOTAL	Sub.	Sup.	NC*	TOTAL
II.1	38	11	0	49	20	57	0	77	20	57	0	77
II.2	9	1	0	10	9	1	0	10	9	1	0	10
II.3	10	12	0	22	10	12	0	22	10	12	0	22
TOTAL	57	25	0	82	39	71	0	110	39	71	0	110

Fuente: Plan Hidrológico de la Cuenca Sur, Ministerio de Medio Ambiente, 1999.

Sub. Recursos subterráneos.

Sup. Recursos superficiales

*NC. Recursos no convencionales (desalinización).

En cuanto a la demanda de agua, ésta ha tenido una singular importancia en el devenir del área de estudio. La importancia de este recurso va a ser mayor conforme se incremente la escasez de dicho recurso y entren en confrontación las dos actividades más dinámicas de la costa: el turismo y la agricultura.

A modo de ejemplo se recoge la estructura de la demanda hidráulica en Andalucía realizada para las “Bases para una política hidráulica en Andalucía.” La distribución que se recoge en el cuadro IV es indicativa. Hay que remarcar que la demanda en el área de estudio está dominada por la agricultura de regadío y la industria tiene un peso simbólico. En esa fecha no se observa un progresivo aumento de la demanda urbana debido al desarrollo urbanístico-residencial y turístico, siguiendo los pasos de la Costa del Sol Occidental. Las instalaciones complementarias del turismo son grandes consumidores de agua (campos de golf, parques acuáticos, jardines, piscinas, etc.). Todo esto queda recogido bajo el omni-comprendido título de demanda urbana. Esta clase de demanda es más elevada por ahora en otras partes del Mediterráneo andaluz que en la Costa del Sol Oriental.

CUADRO IV
DEMANDA DE AGUA

Ámbito geográfico	Urbana (%)	Industrial (%)	Agraria (%)	Otros Usos (%)
Costa Sol Oriental	10,0	-	90,0	-
Litoral Andaluz	20,9	10,1	54,2	5,8
Litoral Mediterráneo	17,6	4,1	78,3	-
Guadalquivir	10,0	7,7	75,7	6,6
Total Andalucía	12,9	8,2	73,9	5,0

Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1993.

En este apartado se analizan las demandas actuales de agua, referidas a 1996, ya que es la fecha de lo que se disponen datos para la realización de las estimaciones de las demandas futuras. Los consumos principales estudiados son el urbano (incluido la industria) y el agrícola, la estimación puede servir de tendencia para escenarios futuros.

1. Demanda actual

- Abastecimiento de población

Se establece el consumo diario de la población en 250 litros/día, según previsiones de Plan Hidrológico y estudios de autores (López Bonillo, 1994, p.208). La población estacional puede consumir unos 300 l/día.

Pobl. (1996) 103.887 hab. x 250 litros x 365 días = 9,48 Hm³/año

Pobl. Estacional 41.200 hab. x 300 x 90 días = 1,11 Hm³/año

Total = **10,59 Hm³/año**

- Abastecimiento de regadíos

Se calcula que el conjunto de los regadíos asciende a 9.307 Has. Los riegos se pueden distribuir de la siguiente forma, según tipo de cultivo:

Cultivo	Superficie Has	Superficie %	Demanda Agua M ³ /Ha/año
Caña de Azúcar	120	1,3	15.000
Subtropicales	2.900	31,1	8.000
Cítricos	1.963	21,1	4.100
Forrajeras, flores y Huertas	4.324	46,5	14.500
Total	9.307	100,0	41.600

Demanda por municipios:

	Superficie Regadío (Ha)	Cálculo Demanda	Hm ³ /año
Algarrobo	690	690 (0,211x4.100+0,311x8.000+0,465x14.500)	6,96
Nerja	1.023	1.023 (0,211x4.100+0,311x8.000+0,465x14.500)	10,32
Rincón	474	474 (0,211x4.100+0,311x8.000+0,465x14.500)	4,78
Torrox	1.050	1.050 (0,211x4.100+0,311x8.000+0,465x14.500)	10,60
Vélez-Málaga	6.070	6.070(0,013x0,211x4.100+0,311x8.000+0,465x14.500)	62,46
Costa Sol Or.	9.307		95,12

TOTAL DEMANDA: $9,39 + 1,1 + 95,12 = 105,71 \text{ Hm}^3/\text{año}$.

TOTAL OFERTA DE AGUA: 53 Hm^3 (agua superficial) + $50,4$ (agua subterránea)
= $103,4 \text{ Hm}^3/\text{año}$

DÉFICIT 1996 = $-2,31 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Este pequeño déficit está ampliamente cubierto para esa fecha (1996) con las reservas de la Presa de la Viñuela. En general, en años climáticos normales existe un cierto equilibrio entre los recursos hídricos y su explotación; ante periodos secos es cuando el problema se hace patente.

2. Demanda futura

Esta demanda se va a calcular para el año 2006 conforme al estudio de Almeida (2000). En el crecimiento de los regadíos se va a seguir una postura discreta, la planteada por el Plan Guaro de Regadío, que propone una cifra de 10.885 has., es decir, unas 1500 has. más que las registradas en 1996. La antigua Confederación Hidrográfica llegó a plantear hasta 13.000 has. de riegos para el año 2014. Se sale de las posibilidades de estudio las demandas de agua más que fundadas provenientes de la ciudad de Málaga, que en periodos de sequía han contado con los recursos de la Viñuela.

-Abastecimiento de población

En esta proyección se van a mantener las mismas líneas que en el anterior supuesto. Pero hay que señalar que los hábitos de consumo de agua, la proporción que representa la población, el asentamiento de mayores infraestructuras turísticas, la industria, etc., pueden cambiar este supuesto. No se debe olvidar que una proyección es una aproximación a la realidad.

Se realiza una proyección de población para el año 2006 (Almeida, 2000). Se plantean dos hipótesis, una de un crecimiento más rápido (proyección cerrada) y otra más pausada (proyección abierta).

Proyección abierta (moderada):

Pobl. (2006) $140.441 \text{ hab.} \times 250 \text{ litros} \times 365 \text{ días} = 12,81 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Pobl. Estacional $56.176 \text{ hab.} \times 300 \times 90 \text{ días} = 1,51 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Total = $14,32 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Proyección cerrada (expansiva):

Pobl. (2006) $169.229 \text{ hab.} \times 250 \text{ litros} \times 365 \text{ días} = 15,44 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Pobl. Estacional $67.692 \text{ hab.} \times 300 \times 90 \text{ días} = 1,83 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Total = $17,27 \text{ Hm}^3/\text{año}$

Abastecimiento de regadíos

En 2006 se esperaba que hubiera unas 10.885 has., lo que supone un incremento real de regadíos de 1.578 has., es decir de un 17%. Este fuerte incremento se produciría únicamente si se terminara toda la infraestructura complementaria del Plan de Guaro, si se reutilizaran aguas residuales y nos encontrásemos con un ciclo climático normal. Si no se cumplen estas premisas y se mantiene el ritmo urbanizador y se localiza algún atractivo turístico, habría que rebajar considerablemente la expansión de los regadíos. Este incremento habría que situarlo en torno al 5%, es decir, unas 465,3 has.

Proyección moderada:

$$9.307 + 465.3 = 9.772,3 \quad (0,013 \times 0,211 \times 4.100 + 0,311 \times 8.000 + 0,465 \times 14.500) =$$

98,84 Hm³/año

Proyección expansiva:

$$10.885 \quad (0,013 \times 0,211 \times 4.100 + 0,311 \times 8.000 + 0,465 \times 14.500) =$$

110,10 Hm³/año
TOTAL

Proyección moderada = 113,16 Hm³/año

Proyección dinámica = 127,37 Hm³/año

3. Balance Recursos-Demandas

La oferta de agua con la que se contaba en 1996 era de 103,4 Hm³ de las cuales 53 Hm³ son aguas superficiales y 50,4 aguas subterráneas. A estos recursos se le podría añadir la regulación de los cauces de Algarrobo y Torrox (6 Hm³) y el aprovechamiento del acuífero de Almirajara 12,8 Hm³. La regulación de los ríos Algarrobo y Torrox no parece que se vaya a hacer según los planes de Cuenca Mediterránea Andaluza.

- El acuífero del río Vélez se encuentra sobreexplotado, por lo que se debería tender hacia un aprovechamiento más racional, extrayendo el máximo que permita su regeneración, que están en unos 33 Hm³. Sería recomendable declararlo sobreexplotado. En resumen, se cree que se mantendrá el ritmo de aprovechamiento actual y no aumentará, ya que los recursos subterráneos de toda la costa están al límite.

- Lo ideal sería un aprovechamiento de 45,1 Hm³ de las aguas subterráneas de la Costa, frente a los 50,4 Hm³ de 1996. Pero lo más normal es que se mantenga la última cifra.
- El acuífero de Almirajara, siempre que se haga un estudio riguroso del mismo, se podría aprovechar. Este alimenta el nacimiento de buena parte de los ríos de la zona.

- Pero el gran recurso a utilizar aún es el aprovechamiento de las aguas residuales que para la población de 1996 equivalía a 7,41 Hm³. El agua consumida en 1996 fue de 10,59 Hm³ que multiplicado por una recuperación media de 0,7, produce 7,41 Hm³. Se ha marcado un 70% de recuperación pero este puede llegar al 90%, esta cifra contrasta con el 20% de retorno de los riegos (Madrid Rojo y al., 1995. p.311)
- Así mismo, hay que tener en cuenta las conducciones de las acequias, que tienen unas importantes pérdidas que oscilan entre el 10 y el 50%. La recuperación de al menos el 20% de las conducciones supondría 10 Hm³. La mejora de las conducciones está en la línea del Plan Nacional de Regadíos.

En resumen, se cuenta con los siguientes recursos para el año 2006:

	SUPUESTO MODERADO (Hm³) (con recarga)	SUPUESTO MODERADO (Hm³) (sin recarga)	SUPUESTO EXPANSIVO (Hm³)
Agua superficial	53	53	59
Agua subterránea	45,1	50,4	63,2
Agua residual		-	7,41
Mejora de conducciones		-	10,0
Total	95,5	103,4	139,61
BALANCE	95,5 – 113,16 = - 17,66 Hm³/año	103,4 – 113,16 = - 9,76 Hm³/año	139,55 – 127,36 = + 12,25 Hm³/año



Desembocadura del río Vélez (junio de 2010)

COSTA DEL SOL ORIENTAL RED HIDROGRÁFICA



2.2.3. ESTUDIO DE CAPACIDAD AGROLÓGICA

2.2.3.1. Introducción

En un espacio en el que la agricultura tiene una gran importancia, se ha creído conveniente realizar un análisis detenido que no se centre en la descripción de los tipos de suelos. El estudio se hará sobre la capacidad agrológica. Este estudio tiene cierto interés, pues uno de los conflictos más relevantes detectados al inicio del trabajo y a lo largo de todo el estudio es el enfrentamiento entre el fenómeno de la urbanización y la agricultura. Así pues, determinar los suelos con mayor valor agrícola podría tener importancia para establecer qué suelos son susceptibles de ser protegidos. Por otro lado, la capacidad agrológica será utilizada para valorar las unidades de síntesis.

2.2.3.2. Evaluación de la capacidad de uso agrícola del suelo

1. Introducción

En el proceso de toma de decisiones que conlleva el análisis y la resolución de los problemas de ordenación del medio físico, debe utilizarse como un elemento más del mismo el estudio de la evaluación de la capacidad productiva de los suelos, muy especialmente en los casos de usos competitivos sobre un mismo suelo y territorio.

El valor de un suelo agrícola reside en la propiedad de éste para sostener el desarrollo de las formaciones vegetales que sobre el mismo se asientan, es decir, en su **capacidad productiva**. Esta capacidad es tanto mayor cuanto más amplia es la gama de posibles producciones y mayores los rendimientos que dichas producciones proporcionan.

Para que resulte posible la integración de la capacidad productiva del suelo en el proceso de planificación se hace preciso reflejar dicha capacidad, mediante una cartografía de la evaluación de la capacidad de uso agrícola del suelo. El objeto de este mapa es la delimitación de aquellas zonas homogéneas en cuanto a los siguientes aspectos:

- La máxima intensidad que puede alcanzar la explotación del suelo sin poner en peligro la permanente conservación de todos sus componentes productivos
- Los riesgos de pérdida de capacidad productiva a los que se encuentra sometido.

La conformidad o disconformidad del suelo respecto a los usos y tipo de explotación a los que es sometido, junto con el tipo de formación vegetal, son los factores que orientan la evaluación de la capacidad de uso agrícola, y en consecuencia el valor del suelo.

2. Parámetros Principales para la Evaluación de la Potencialidad Agrícola del Suelo

Para evaluar la capacidad productiva de un suelo es preciso el análisis de los factores que intervienen en el proceso productivo agrario, desde el punto de vista de los condicionamientos y limitaciones que dichos factores imponen a la producción.

Los parámetros que se pueden utilizar son muchos y variados. Se ha querido recoger un buen número de éstos en los cinco grupos que a continuación se citan.

- **Aspectos bioclimáticos:** pluviometría, temperatura, evapotranspiración, cultivo/vegetación, radiación solar, etc.
- **Contexto geomorfológico del suelo:** pendiente, erosionabilidad, etc.
- **Morfología del perfil:** profundidad del suelo, presencia de horizontes endurecidos, etc.
- **Propiedades físicas:** pedregosidad, rocosidad, retención de agua, drenaje, facilidad de laboreo, porosidad, textura, etc.
- **Propiedades químicas:** nivel de fertilidad, reacción del suelo, capacidad de intercambio catiónico, materia orgánica, porcentaje de saturación de bases, contenido de sales, etc.

En el estudio se han elegido varios factores en relación con la información contenida en las fichas edáficas del LUCDEME. Los que se han tenido en cuenta son:

- Aspectos bioclimáticos: la precipitación, el clima y la vegetación.
- Contexto geomorfológico: pendiente, erosión.
- Morfología del perfil: profundidad del perfil.
- Propiedades del perfil: pedregosidad, rocosidad, retención de agua, facilidad de laboreo y drenaje.
- Propiedades químicas: materia orgánica.

De todo este conjunto de parámetros, algunos presentan una evolución temporal a corto plazo, por causas naturales o antrópicas; otros en cambio, si bien cambian a través del tiempo, su variación es tan pequeña, que pueden considerarse en estado estacionario.

De entre los diversos sistemas de evaluación de suelos se ha elegido la **Clasificación de Capacidad de Uso Agrícola del Suelo**, desarrollada por el servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), (Klingebiel y Montgomery, 1961).¹

3. Clasificación de la Capacidad de Uso Agrícola del Suelo

En la elaboración de estudios del suelo para su utilización en el proceso de planificación y análisis ambiental interesa conocer tanto su capacidad productiva como los riesgos de pérdida o deterioro de tal capacidad, en función del sistema de explotación a que se vea

1 El Ministerio de Agricultura realizó algunas adaptaciones de este modelo a las peculiaridades de los suelos españoles. MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1974): *Caracterización de la capacidad agrológica de los suelos de España. Metodología y normas*. Dirección General de la Producción Agraria, Madrid. Ver así mismo, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE (1993): *Guía para la elaboración de estudios del medio físico*, Madrid.

sometido, dado que esa pérdida o deterioro, al tener carácter irreversible, lleva consigo la pérdida del mismo suelo.

Ambos aspectos, la capacidad de producción y el riesgo de pérdida, son los que se resumen en el concepto de **capacidad agrológica**.

La capacidad agrológica de un suelo se define como el conjunto de características del mismo que lo condicionan para un uso determinado. Establecer la capacidad agrológica de un suelo equivale a definir el sistema de explotación acorde con su capacidad productiva que no entrañe riesgo de pérdida de esa capacidad, mediante las medidas que para ello se adopten.

Este sistema de evaluación se basa especialmente en las limitaciones físicas, más que en las químicas, ya que las primeras, en principio, son más difíciles de rectificar.

- Las clases de capacidad agrológica

Las clases de capacidad agrológica son agrupamientos de suelos que presentan el mismo grado de limitaciones. Las bases de diferenciación de las clases son las limitaciones resultantes del suelo y del clima con relación al uso, explotación y productividad del mismo.

Los suelos en este sistema son ordenados de acuerdo con sus potencialidades y la gravedad de sus limitaciones para el desarrollo de los cultivos en ocho clases de capacidad agronómica:

- En las clases I a IV se incluyen aquellos **suelos apropiados para el cultivo**, bien sin limitaciones o bien de una forma ocasional y limitada. Son los suelos agrícolas con mayor valor.
- En las clases V a VII se recogen aquellos suelos que resultan únicamente adecuados para **pastos y silvicultura**.
- Por último, la clase VIII comprende suelos inadecuados para cultivos, pastos y silvicultura, adecuados para **protección ambiental** (vid cuadro I y II).

A medida que descendemos en la escala de clases aumenta el número y/o el grado de limitaciones de utilización y los riesgos de destrucción del suelo.

- Aplicación del método

Los cuadros que a continuación se presentan están extraídos del modelo para determinar las clases agrológicas del *Soils Conservation Service* de Estados Unidos y sus adaptaciones correspondientes por parte del Ministerio de Agricultura de España (MOPT, Guía para la elaboración..., 1993, págs. 293-297). Al incluir algunos factores más, no tenidos en cuenta como la vegetación y la materia orgánica, se ha recurrido a otras clasificaciones. Por otro lado, se ha hecho, en algún caso, pequeñas variaciones de determinados factores para adaptarse a las particularidades del área de estudio (clima). Por otro lado, así mismo, se ha optado por no incluir algún factor por no tener gran representación o no ser muy explicativo para el área de estudio (salinidad)

La aplicación del método exige llevar a cabo la valoración previa de los caracteres que intervienen en la determinación de la capacidad agrológica; dichos caracteres son los siguientes:

1. Caracteres extrínsecos:

- **Caracteres climáticos.** En principio, los responsables directos de la potencialidad agroclimática de un área geográfica son los valores de la temperatura y precipitación a lo largo del ciclo anual, ya que los valores extremos de ambos pueden reducir la capacidad productiva, hasta anularla.

La **pluviometría** recoge el total de precipitaciones anuales, expresada en mm. Tiene una importancia decisiva en la capacidad de crecimiento de la vegetación o cultivo.

Precipitación mm.	Puntuación
+ 600 mm o Regadío	1
600-300	2
300-0	3

La **temperatura** se mide a través de su variación anual y localización dentro de un tipo de clima. En el estudio se ha utilizado la clasificación de Papadakis, haciendo referencia al tipo de invierno de cada clima que se puede detectar en la zona. Esta clasificación utiliza, fundamentalmente, parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, en relación con las limitaciones y situaciones óptimas de crecimiento de los cultivos. Aunque esta clasificación está enfocada a las grandes divisiones climáticas, desde el punto de vista térmico, resalta la buena o mala disposición climática del área, enfocada al crecimiento de los cultivos.²

Clasificación de Papadakis	Puntuación
Citrus (Ci)	1
Avena Cálido (Av)	2
Avena Fresco (av)	3

Fuente: PAPANAKIS, en MOPT, 1993, p. 140.

2 JUSTICIA SEGOVIAA. (1988): *La Axarquía malagueña y la Costa Oriental. Dos espacios agrarios contrapuestos*. Arguval, Málaga, págs. 48-58. El Prof. Justicia Segovia realiza un amplio e interesante estudio agroclimático de la Costa del Sol Oriental, aplicando entre otros índices y clasificaciones climáticas la de Papadakis.

- **Caracteres bióticos.** No son elementos tan permanentes como los climáticos, pero reflejan en buena manera el diálogo que se mantiene entre clima, suelo y hombre. En el caso de los cultivos de secano, la relación entre clima y suelo es bastante estrecha.

La **vegetación** que posee un espacio es un magnífico indicador de las relaciones que mantienen éstas con el suelo, su soporte. En el estudio que se desarrolla, la cuestión que más interesa es la capacidad de protección que presenta el cultivo/vegetación respecto al suelo, además de la riqueza agrícola que supone. Esta clasificación procede del estudio realizado sobre el fenómeno erosivo en la cuenca del río Vélez y el cálculo de los factores C y P de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos en dicha zona (Senciales, 1995, p. 619). Esta tesis calcula el grado de protección del suelo por parte de cada cultivo, que a continuación se presenta:

Vegetación/Cultivo	Puntuación	Vegetación/Cultivo	Puntuación
Matorral Noble	2	Regadío	1
Forestal/Matorral	3	Olivar	4
Matorral claro	4	Almendral	5
Pastizal, matorral, erial	5	Viñedo	6
		Barbecho	6

- **Caracteres fisiográficos.** Entre estos caracteres se consideran la pendiente y la erosión aparente:

La **pendiente** es un carácter del que depende tanto la capacidad productiva del suelo como el riesgo de pérdida de esa capacidad; por un lado, la pendiente impone límites al laboreo mecánico, y por otro, constituye el principal parámetro que define la susceptibilidad a la erosión.

Pendiente (%)	Descripción	Puntuación	Pendiente (%)	Descripción	Puntuación
0 – 3	Llano	1	20 – 30	Ligeramente escarpado	4
3 – 10	Ligeramente inclinado	2	30 – 50	Escarpado	5
10 – 20	Inclinado	3	+ 50	Muy Escarpado	6

La **erosión** se valora a través de las huellas y marcas que la misma deja en la superficie del terreno.

Efectos de la Erosión	Tipo Erosión	Puntuación
No hay	Nula o Escasa	1
Tamaño y n° de surcos no impide el empleo de maquinaria agrícola	Moderada	2
Tamaño y n° de surcos impide el empleo de maquinaria agrícola	Severa	3

Caracteres intrínsecos:

- **Caracteres edáficos.** Se consideran los siguientes:

La **profundidad media del perfil**, es un carácter ligado estrechamente a la capacidad productiva del suelo, al condicionar el desarrollo del sistema radicular, regular la reserva de agua, condicionar la capacidad del suelo para suministrar los nutrientes, facilitar o impedir el laboreo, etc.

Profundidad del suelo (cms.)	Descripción	Puntuación	Profundidad del Suelo (cms.)	Descripción	Puntuación
+ 90 cms.	Ideal	1	30 – 15 cms.	Escaso	4
90-60 cms.	Menor que ideal	2	- 15 cms.	Esquelético	5
60-30 cms.	Somero	3			

La **estructura del suelo y facilidad de laboreo**, influye sobre la capacidad productiva por su efecto de retención de agua y aireación del suelo.

Estructura y facilidad De laboreo	Puntuación
Bueno	1
Algo desfavorable	2

La **pedregosidad** afecta a la capacidad productiva, al ocupar una parte del volumen total del suelo, lo cual se traduce en un menor desarrollo radicular, una disminución de la fertilidad, de la capacidad de reserva de agua y una limitación al laboreo. Se hace referencia a la proporción relativa de piedras gruesas (aproximadamente el límite puede fijarse en 25 cm. de diámetro medio) que se encuentra dentro o en la superficie del suelo.

Pedregosidad	Puntuación	Pedregosidad	Puntuación
Ninguna	0	Muy Pedregoso	3
Moderadamente pedregoso	1	Extremadamente Pedregoso.	4
Pedregoso	2		

La **rocosidad** origina unos efectos muy similares a los indicados anteriormente.

Rocosidad	Puntuación	Rocosidad	Puntuación
Ninguna	0	Muy Rocoso	3
Moderadamente Rocoso	1	Extremadamente Rocoso	4
Rocoso	2		

El **drenaje interno** influye directamente en el desarrollo de los sistemas radiculares y de la capacidad de captar agua. El drenaje interno depende de la permeabilidad media del suelo, de su capacidad de retención de agua, de la litología originaria del suelo, de la presencia o ausencia de una capa freática y del grado de escorrentía del suelo.

Drenaje	Puntuación	Rocosidad	Puntuación
Sin drenaje o muy escaso (encharcado)	5	Bastante drenado	2
Imperfectamente drenado	4	Bien drenado	1
Moderadamente drenado	3	Excesivamente drenado	4

El contenido de **materia orgánica** tiene una importancia singular. El papel de la materia orgánica es múltiple: representa una fuente de nutrientes, por lo que influye positivamente en la productividad del suelo; constituye un medio de cultivo para los microorganismos edáficos que descomponen los elementos minerales y mineralizan los residuos orgánicos; contribuye a la estabilidad de la estructura del suelo, favorece la capacidad de retención de agua e incrementa la absorción de elementos nutritivos.

Materia orgánica (%M.O. sobre total, mineral y orgánica del suelo)	Puntuación	Materia orgánica (%M.O. sobre total, mineral y orgánica del suelo)	Puntuación
Débilmente húmico < 2	4	Fuertemente húmico 4,1-10	2
Moderadamente húmico 2,1-4	3	Muy fuertemente húmico + 10	1

Fuente: Scheffer, en MOPT, 1993, p.235.

El agua del suelo determina muchas de sus aptitudes para su aprovechamiento y muchas de sus características de vulnerabilidad ante las actividades humanas. En la **capacidad de retención de agua** interesa la propensión a almacenar líquido, sin tener en cuenta el agua de lluvia. La capacidad de almacenamiento de agua de un suelo varía, según la cantidad y tamaño de sus poros y, por tanto, según su textura, estructura y contenido en materia orgánica.

Capacidad Retención de Agua	Propiedades	Puntuación	Capacidad Retención de Agua	Propiedades	Puntuación
Alta capacidad	> 30% de humedad, referida a tierra fina (partículas de <2mm.)	3	Baja capacidad	< 15 % de humedad	1
Media capacidad	15-30 % de humedad	2			

Otros factores, como la salinidad, no se han tenido en cuenta, ya que en el área de estudio este elemento no tiene una gran relevancia y no crea diferencia entre los suelos.

Integración de los caracteres

Los caracteres anteriormente definidos, permiten clasificar a cualquier suelo en una de las ocho clases de capacidad agronómica. La adscripción de cada tipo de suelo (suelos definidos por el estudio de LUCDEME) a una de las ocho clases agrológicas depende de la puntuación que recibe. Las fichas de suelos son lo suficientemente detalladas como para poder rellenar cada factor de los tenidos en cuenta. Cada uno de los factores extrínsecos e intrínsecos, proporciona una puntuación, que permitirá incluir los suelos en una clase agronómica.

La información de las fichas edáficas ha sido completada con la cartografía de usos y coberturas vegetales (Consejería de Cultura y Medio Ambiente, 1991), cartografía de pendientes (Ruiz Sinoga, 1988), mapas topográficos, fotografía aérea y trabajo de campo.

Sólo la combinación de diversas fuentes es la que permite clasificar adecuadamente cada suelo, pues no hay una relación exacta entre tipo de suelo y clase agronómica, ya que intervienen factores como la pendiente o vegetación que imponen unas determinaciones muy específicas para cada situación. La pendiente es uno, si no el más importante, de los factores que intervienen más decisivamente en la aptitud agrológica.

CUADRO V

USOS	CLASES AGROLÓGICAS											
	Apto para cultivos y otros usos						Uso Forestal, ganadero y protección ambiental					
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
Cultivos	X	X	X	X								
Pastos	X	X	X	X	X	X						
Forestal	X	X	X	X	X	X	X					
Vida Silvestre	X	X	X	X	X	X	X					
FACTORES												
1. Lluvia	>600 mm./Reg.	>600 mm./Reg.	600-300 mm	600-300 mm	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
2. Temperatura	Citrus	Citrus	Citrus	Citrus	Avena Calido	Avena Calido	Avena Calido	Avena Calido	Avena Calido	Avena Calido	Avena Fresco	Avena Fresco
3. Vegetación	1	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
4. Pendiente	< 3%	3-10%	10-20%	20-30%	30-50%	30-50%	30-50%	30-50%	>50%	>50%	>50%	>50%
5. Erosión	No hay	Moderada	Moderada	Moderada	Severa	Severa	Severa	Severa	Severa	Severa	Severa	Severa
6. Profundidad suelo	>90 cm.	90-60 cm	60-30 cm.	30-15 cm.	30-15 cm.	30-15 cm.	30-15 cm.	<15 cm.	<15 cm.	<15 cm.	<15 cm.	<15 cm.
7. Laboreo	Bueno	Bueno	Bueno	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable	Desfavo Rable
8. Pedregosidad	Ninguna	Moderada	Pedregoso	Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso	Muy Pedregoso
9. Rocosisidad	Ninguno	Moderada	Rocoso	Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso	Muy Rocoso
10. Drenaje	Bien Drenado	Bastante Drenado	Bastante Drenado	Moderado Drenado	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo	Imperfecto/ Excesivo
11. Materia orgánica	Muy Húmica	Fuerte mente	Fuerte Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente	Moderada Mente
12. Retención agua	Buena	Moderada	Moderada	Moderada	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja

Fuente: MOPT, 1993 y Elaboración Propia.

CUADRO VI
CLASES AGROLÓGICAS

	Apto para cultivos y otros usos								Uso forestal, ganadero y protección ambiental								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera			
USOS																	
Cultivos	X	X	X	X													
Pastos	X	X	X	X	X												
Forestal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vida Silvestre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FACTORES																	
1. Lluvia	1	1	2	2													
2. Temperatura	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Vegetación	1	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4. Pendiente	1	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5. Erosión	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6. Profundidad suelo	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7. Laboreo	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8. Pedregosidad	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9. Rocosidad	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10. Drenaje	1	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11. Materia orgánica	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12. Retención agua	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Intervalos de Puntuación de las Clases Agrológicas. Aplicación del estudio	10/13	14/21	22/24	25/29	30/31	32/33	34/36	37/39									

Fuente: Elaboración Propia.

En los dos cuadros se recoge información relativa los parámetros utilizados para clasificar los suelos. El cuadro IV, proporciona una primera adscripción intuitiva, pero el cuadro V establece, de forma detallada, la puntuación que sitúa cada suelo dentro de los intervalos señalados de las clases agrológicas.

RESUMEN CLASIFICACIÓN

Puntuación	Puntuación	Clases Agrológicas	Puntuación
CLASE I	10-13	CLASE V	30-31
CLASE II	14-21	CLASE VI	32-33
CLASE III	22-24	CLASE VII	34-36
CLASE IV	25-29	CLASE VIII	37-39

Fuente: Elaboración Propia.

Definición de las clases de capacidad

Clase I

Los suelos de esta clase permiten el cultivo de una amplia gama de plantas o de cualquier otro tipo de aprovechamiento con alta productividad, pudiendo ser explotados sin riesgo de destrucción en todos los casos. Son por tanto suelos que no presentan limitaciones que restrinjan su explotación o éstas son muy pequeñas, exigiendo prácticas de conservación muy sencillas.

Clase II

Los suelos integrados en esta clase presentan alguna limitación que restringe la gama de plantas cultivadas o hace necesario el empleo de prácticas de conservación moderadas.

Clase III

Las limitaciones que presentan estos suelos son más severas que las de la clase anterior, lo cual origina una mayor restricción en relación con la gama de posibles cultivos y la necesaria utilización de ciertas prácticas de conservación más difíciles de aplicar.

Clase IV

Es la última de las clases cultivables y la inclusión de un suelo en ella supone que existen limitaciones tan severas como para posibilitar solamente el cultivo de dos o tres especies con rendimientos bajos y/o requerir un manejo muy cuidadoso.

Clase V

Los suelos de esta clase no son propios para cultivos, pero son adecuados sin limitaciones de carácter especial para vegetación permanente, como praderas y masas arbóreas.

No deben tener excesivos problemas de erosión. Las prácticas de conservación no deben ser especiales, si bien para mejorar la producción convendría controlar el pastoreo o la explotación silvícola. Esta descripción no se adapta bien a la situación que se describirá más adelante.

Clase VI

Los suelos de esta clase son los que están ocupados por espacios urbanos. En este caso tiene fuertes limitaciones por impermeabilidad, escasez de perfil, poca vegetación, pedregosidad, etc.

Clase VII

Los suelos de esta clase presentan limitaciones que obligan a explotarlos en producciones de pastos y bosques o como reserva natural. No deben ser utilizados con libertad para el pastoreo, se deben enfocar hacia la reforestación, monte protector, etc.

Clase VIII

Se trata de suelos cuyas limitaciones son tales que sólo se pueden destinar a recreo, reserva natural, abastecimiento de agua, etc.

Todas estas clases quedan recogidas en el Mapa de clases agrológicas.

Distribución Espacial de las clases agrológicas

Los espacios agrarios más valiosos, como ya se ha citado, están ocupados por las **Clases I y II**. Se localizan en el valle del río Vélez, Almáchar, Benamargosa, Algarrobo, Seco, Torrox, Chíllar, de la Miel, huertas de Valle Niza, Maro, etc. En general, son tierras de regadío. La mayor parte son antrosoles cumúlicos, aunque hay que incluir a algún fluvisol y regosol calcárico.

Hay que distinguir dos tipos de zonas:

1. Espacios agrícolas de topografía suave (< 5% de pendiente), es decir, riberas de los ríos y deltas, huertas de Valle Niza, Vélez y Torre del Mar, Torrox, Nerja y Maro. Son las tierras más llanas las que están dedicadas a productos hortícolas y a invernaderos, aunque se pueden encontrar invernaderos en bancales.
2. Espacios agrícolas de pendiente ligera y bancales (5-10% de pendiente). Se localizan en la montaña cercana a los ríos Algarrobo, Torrox, piedemonte occidental del municipio de Vélez (de Benajárfate a Almayate). La intensa transformación del suelo por parte del hombre ha conseguido crear tierras de gran valor agronómico, en lo que eran suelos de una vocación agrícola moderada y, en algunos casos, marginal. Los inconvenientes de la pendiente son combatidos con aterrazamientos. Estos espacios tienen una dedicación variada, aunque predominan los cultivos arbóreos de regadío. El olivar y la vid han dado paso al aguacate y los cítricos.

Como ya se ha citado son los suelos de mayor valor agrícola y capacidad agrológica, hechos que ya de por sí deberían ser tenidos en cuenta a la hora de planificar el espacio. Pero a estos aspectos hay que añadirle **el valor paisajístico**. Los escasos espacios agrícolas costeros de la provincia de Málaga se localizan en el área de estudio. Además, los encajados valles de los ríos Algarrobo y Torrox tienen un gran valor paisajístico, destacando el cromatismo de los cuidados bancales. En resumen, son los suelos de las **clases I y II los que deben ser protegidos y tenidos en cuenta en la planificación**.

La **clase agrológica III** se localiza en torno al valle del río Vélez, Algarrobo y cerro de Almayate. Los suelos incluidos en esta clase son antrosoles, regosoles calcáricos y regosoles eútricos. La pendiente oscila entre el 10 y el 30%.

El valor agrícola de estos suelos es de mediano a marginal. La pendiente y las características de los suelos hacen que se deba ser cuidadoso en su manejo para mantener su productividad. Están ocupados, en su mayoría, por cultivos leñosos (almendros, olivos y algún resto de vid). Se han abancalado algunas zonas cercanas a Vélez y Algarrobo. Son áreas que se están ocupando progresivamente por los cultivos de subtropicales, ya que la presión urbanizadora de los espacios costeros impulsa a que los nuevos espacios agrícolas se sitúen en el interior, conquistando la montaña.

La **clase agrológica IV** ocupa unos espacios muy concretos: la montaña que rodea el valle del río Vélez y Valle Niza, montaña oriental de Rincón de la Victoria, entre el río Benagalbón y Benajárfate, costa occidental del municipio de Torrox y ciertas islas en el contacto de Nerja con la provincia de Granada. Los suelos son antrosoles en la convergencia del río Vélez y Benamargosa (12 b), leptosoles eútricos al este de Rincón y costa de Torrox, regosoles eútricos al este de Vélez, entorno de Valle Niza, Rincón de la Victoria y luvisoles crómicos en Nerja. Las pendientes oscilan entre el 10 y 30 %.

Los cultivos son, principalmente, leñosos de secano, destacando el olivo y el almendro. Se distinguen amplias zonas de matorral, mezcladas con estos cultivos en fase de abandono, en especial, el almendro. También se observa la progresiva ocupación de muchas de estas zonas por los cultivos subtropicales, (entorno de Valle Niza y zona occidental del Valle del Vélez). Se producen aterrazamientos, pero las pendientes limitan las actuaciones y las mejoras posibles.

Los suelos clasificados dentro de la **clase V** son extensos. Están considerados como no aptos para la agricultura o, al menos, sin vocación agrícola, pero buena parte de estos suelos están cultivados (olivo y almendro), aunque mezclados con barbechos y matorral, que van ocupando progresivamente las tierras de vides y secano abandonadas. La productividad de estas tierras no puede competir con los suelos más feraces de la costa. Los factores analizados que desaconsejan su cultivo son: fuerte pendiente (15 a 45%), severos procesos erosivos, la escasa profundidad de los perfiles, su reducida capacidad de retención de agua, la poca protección del suelo por parte de la vegetación, la impermeabilidad de los esquistos, etc.

Un estudio detallado de los procesos erosivos en el área de estudio lo proporciona Senciales (1995), que destaca la intensa erosión potencial de la cuenca del río Vélez (205 Tm/ha./año de media para la cuenca). Concretamente para los suelos que se están analizando, calcula una erosión potencial de entre 50 y 200 Tm/ha./año.

Sólo una intensa regeneración del suelo perdido, gracias a la fuerte tectonización y rápida degradación de la roca madre, junto con una susceptibilidad media a los procesos erosivos, explica el mantenimiento de esta agricultura marginal de secano, a pesar de las graves pérdidas de suelos. De otra forma, el arrasamiento del suelo y acarcavamiento hubiese acabado totalmente con la agricultura (y los suelos) de muy larga tradición histórica.

La erosividad de las precipitaciones es otro serio inconveniente para la protección del suelo. Un ejemplo de la torrencialidad de las precipitaciones lo proporciona la probabilidad de aguaceros superiores a 75 mm. en un día, que en la población de Vélez-Málaga alcanza el 12,38%, el 18,45% en Rincón de la Victoria, el 11,42% en Algarrobo; lejos del 41,02% de Cómputa o el 90,67% de Alcaucín. En resumen, aunque el potencial erosivo de la lluvia es bastante fuerte en la costa en relación con otras áreas de la costa andaluza, el interior sufre un desgaste muy fuerte.

La situación comentada viene corroborada por numerosos estudios que ponen como límite para la actividad agrícola una pendiente del 20%³, pendiente ampliamente superada en las unidades de la clase V. Aunque se realicen ciertas prácticas de conservación del suelo (pequeños muretes y rodales de piedra, abonado, labrado a favor de las curvas de nivel, etc.) este paisaje agrícola es escasamente productivo, por lo que tiende a desaparecer (matorral, barbecho) o a reconvertirse totalmente. Esta reconversión podría encaminarse hacia la repoblación forestal con especies arbóreas autóctonas; a pesar de las ayudas, la iniciativa privada no es muy activa en este campo. El otro tipo de reconversión, el abancalamiento e introducción del regadío, es cada vez más habitual. Hay que señalar que estas prácticas y buena parte de las situaciones descritas, son comunes a la clase IV.

La **clase agrológica VI** está representada por los espacios urbanos y urbanizados (antrosales úrbicos). Se localiza fundamentalmente sobre las áreas más próximas a la costa, estando los núcleos más extensos en la mancha continua del municipio de Rincón, que prosigue por Benajaz y Chilches. Una segunda mancha está formada por Vélez, Torre del Mar, la Caleta y Algarrobo-Costa. Después hay dos puntos más concretos: Torrox, Torrox-Costa y Nerja.

Estas manchas urbanas tienden en la actualidad a ocupar las tradicionales huertas de las riberas costeras y de los deltas. El área de expansión se sitúa sobre los suelos de mayor valor, los de clase I. En contadas ocasiones se ubican sobre suelos de escaso potencial agronómico (urbanización El Capistrano en Nerja). La tendencia actual es a repetir el modelo de la Costa Occidental

La **clase VII** se localiza en áreas bastantes montañosas de la Costa del Sol Oriental. Las pendientes son pronunciadas, del 20% al 45%. La vegetación está compuesta fundamentalmente por matorral, pastizal, cultivo de leñosas y bosques de pinos aislados (Nerja). Los tipos de suelos son principalmente leptosoles y regosoles. Se caracterizan

3 Opinión puesta de manifiesto por el Ministerio de Agricultura, en su modelo de Capacidad Agrológica de los Suelos de España, adaptación de la propuesta del USDA (KLINGEBIEL y MONTGOMERY, 1961), y por la clasificación agrológica de pendientes (LÓPEZ CADENAS y BLANCO CRIADO, 1976). Ruiz Sinoga pone ese límite en el 25%, aplicándolo a la montaña bética. RUIZ SINOGA, J.D. (1988): *Atlas de Laderas y Pendientes de las Cordilleras Béticas Litorales*. Proyecto LUCDEME, ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

por soportar una fuerte erosión, una profundidad escasa, fuerte pedregosidad y rocosidad, poca capacidad para retener agua, escasa cantidad de materia orgánica, etc. En general son suelos pobres que debían dedicarse a la protección ambiental, compatible con una ganadería controlada.

El núcleo principal de la **clase VII** se ubica en la parte oriental de Nerja, sobre materiales calcáreos y de fuerte pendiente. Se compone de regosoles calcáricos y regosoles litosólicos. Torrox tiene una buena representación en el norte de su municipio, en las zonas más pendientes y desprotegidas (leptosoles y regosoles). Vélez tiene su representación en el noreste del municipio, en Dehesa Baja; son leptosoles y regosoles. La potencialidad erosiva en las áreas de más pendiente y desprotección se calcula entre 200 y 500 Tm./ha./año. Esto puede dar una idea de la situación en otras zonas de características similares. Se observa pequeñas unidades en Rincón y el este de Vélez.









Por último, la **clase VIII**, los suelos más frágiles y con una vocación únicamente protectora, se localiza en las áreas más montañosas y elevadas de la zona de estudio. En este caso, las pendientes son muy elevadas, entre el 20% y más del 45%, pero buena parte de los suelos de la sierra de Almijara se ubican sobre pendientes de más de 45%, llegando a registrarse pendientes de hasta un 100%.

La mayor representación de esta clase se ubica en la ya citada sierra de Almijara. Son litosoles, casi no existe el suelo propiamente dicho, formados sobre materiales cálcicos. Aunque las limitaciones son muchas y fuertes, como elemento positivo se pueden citar las moderadas a notables precipitaciones en la zona (600 a 900 mm) y la presencia de una vegetación natural de cierta importancia (bosquetes de pinos y matorral noble). Esta zona de montaña ha estado y está sujeta a numerosos incendios, siendo el último más grave el ocurrido en 1991. Esta vegetación puede proteger el suelo y potenciar la edafogénesis.

En el municipio de Torrox se localizan algunos representantes de la **clase VIII**, al este y al norte de la población de Torrox. La vegetación natural es escasa, matorral mezclado con leñosas. Por último se encuentra una pequeña unidad en Rincón de la Victoria.

COSTA DEL SOL ORIENTAL MAPA DE CLASES AGROLÓGICAS



MAPA DE CLASES AGROLÓGICAS	
	CLASE AGROLÓGICA I
	CLASE AGROLÓGICA II
	CLASE AGROLÓGICA III
	CLASE AGROLÓGICA IV
	CLASE AGROLÓGICA V
	CLASE AGROLÓGICA VI
	CLASE AGROLÓGICA VII
	CLASE AGROLÓGICA VIII

FUENTE: Elaboración propia a partir del Mapa de Suelos del Proyecto LUDOWIC. Hojas: 1003, 1004, 1005, 1040 y 1041. Escala: 1:50.000. (1990, 1992 y 1993).
ESCALA 1: 200.000

2.3. COMPONENTES BIÓTICOS¹

2.3.1. USO DEL SUELO Y LA VEGETACIÓN

2.3.1.1 Introducción

Este espacio se caracteriza por la intensa explotación del suelo y la vegetación por parte del hombre. La larga tradición agrícola, en especial sobre los materiales esquistosos, ha generado una serie de hechos que afectan a la vegetación y a los cultivos (Justicia, 1988).

1. Por un lado, ha provocado que la vegetación climática sea muy escasa en la montaña esquistosa. Lo que queda se reduce a pequeñas manchas en las áreas menos accesibles de la Sierra de Almirajara. La Costa del Sol Oriental no destaca por la presencia de una abundante vegetación, climática o natural; es, ante todo, un espacio agrícola.
2. Yuxtaposición del modelo de sobreexplotación y subexplotación agrícola, resultado de la crisis filoxérica, acompañado por una serie de causas económicas estructurales (Gómez Moreno, 1989).

El abandono se centra en los espacios menos accesibles y con más pendiente y en algunas zonas de la costa. Este hecho se comprueba claramente por la mezcla de cultivos leñosos (olivo, almendro y, de forma residual, vid) con el matorral; y en las tierras cultivadas se alternan las parcelas cuidadas con las invadidas por la maleza. Este paisaje cobra mayor fuerza en el norte del municipio de Rincón hasta Cajiz, en la Dehesa Alta y Baja de Vélez (N. y NE. de la población) y vertiente este y oeste de Torrox (vid. Mapa vegetación). En zonas próximas a la costa también se ha producido el abandono de los cultivos, en espera de las reclificaciones urbanísticas (Torrox, piedemonte de Vélez). Estas situaciones se observan en el monte próximo a la costa, entre Rincón y Benajarafe, y en puntos de la costa de Torrox.

En el caso de los mármoles, las características del material, su dureza, impidieron su cultivo. Pero en cambio, ha sufrido un sobrepastoreo y una fuerte deforestación ligada a las necesidades de la población local (hogar, hornos de pan, etc.) y la demanda de los ingenios azucareros. En general, lo que domina “*es un geosistema relictístico, con geosistemas marginales en mosaico*”, (Gómez Moreno, 1989, p.166).

3. En tercer lugar, destacan los amplios cultivos de regadíos de los valles de los ríos y en las vegas costeras. Este es el espacio agrícola más dinámico y que tiende a ampliarse hacia el piedemonte cercano.

¹ No se ha tenido en cuenta la fauna por no influir en los objetivos del estudio.

2.3.1.2. Vegetación potencial y actual

Hay que distinguir dos grandes grupos:

1. **Vegetación sobre substrato silíceo.** Ocupa la mayor parte del espacio estudiado desde Rincón de la Victoria hasta el contacto con la sierra de Almijara, en Nerja.

De los seis pisos bioclimáticos del clima Mediterráneo, se puede distinguir sólo uno sobre el substrato silíceo del área (termomediterráneo), ya que la altura alcanzada por los relieves es más bien modesta (703 metros de máxima altura en Dehesa Baja, noreste de Vélez, 696 mts. en la Rávita de Torrox). La suavidad de las temperaturas en la zona y su orientación sur favorece que el piso termomediterráneo alcance los 800-900 metros en esta zona, quedando incluida en este piso toda la montaña silícea

La vegetación potencial es un encinar (*Myrto-Quercetum rotundifoliae*) que contiene como elementos más característicos del sotobosque el *Myrtus communis* (mirto), *Pistacia lentiscus* (lentisco), *Arbutus unedo* (madroño), *Chamaerops humilis* (palmito), etc. Además, en algunos barrancos umbríos y áreas más elevadas debería aparecer el alcornoque (*Quercus suber*).

Pero lo que ha caracterizado a estos montes esquistosos es la intensa deforestación y su puesta en cultivo, casi en su totalidad. De hecho, aún se cultiva una parte de estos montes. Al haber desaparecido prácticamente la vegetación originaria, al introducirse el viñedo, el olivar y el almendro, la vegetación natural se reduce a matorrales, eriales y pastizales. Este matorral está formado principalmente por lentisco, palmito, olivilla (*Teucrium fruticans*), adelfa (*Nerim oleander*), sanguino (*Rhamus alaternus*), espinales de erguene (*Calicotome villosa*), cornicabara (*Pistacia terebinthus*), mirto, enebro (*Juniperus oxycedrus*) etc., y en las áreas más degradadas, se encuentra romero (*Rosmarinus officianlis*), cantueso (*Lavandula stoechas*), aulagas (*Ulex parviflorus*), etc. (Pérez, Caballero et al., 2008).

Se observa la presencia de un número elevado de algarrobos dispersos (*Ceratonia siliqua*), utilizados en cada cortijo para alimento del ganado. Aunque de forma limitada, se mantienen restos de vegetación de ribera en los ríos Algarrobo y Torrox, observándose algunos chopos, sauces, adelfas, etc. En algunos puntos entre Torrox y la desembocadura del río de la Miel, se mantiene el pastizal de *Rhamno angustifoliae-mayteneto europeae* (Gómez Moreno, 1989, p. 166).

2. **Vegetación sobre substrato básico.** Ésta se localiza en la sierra de Almijara, sobre mármoles y dolomías. En este caso se pueden distinguir tres pisos bioclimáticos, aunque la benignidad del clima, sobre todo, en el área de Nerja, tal vez eleve un poco estos límites altitudinales.

- Termomediterráneo (0 - 800 metros): Supone la mayor extensión de la zona, desde el mar hasta la media montaña. La vegetación potencial (*Oleo-Quercetum rotundifoliae*) es un bosque de encinas (*Quercus rotundifolia*) rico en arbustos y lianas. Entre las especies que forman parte del sotobosque hay que destacar: *Olea europea ssp. Sylvestris* (acebuche), *Pistacia lentiscus* (lentisco), *Asparugus aspera* (esparraguera), *Quercus coccifera* (coscoja), *Juniperus oxycedrus* (enebro), *Rhamnus oleoides ssp. div. Aristolochia baetica*, etc.

La comunidad climax en este piso tiene una cierta variabilidad. En el área de Nerja-Adra, el área más termófila de la provincia bioclimática Bética, predomina la subasociación *Oleo-Quercetum maytenesum*, caracterizada por la presencia en el sotobosque de *Maytenus senegalensis* var. *europaeus*, comunidad que no supera los 300 metros de altura. Esta comunidad vegetal muestra las influencias de la cercana provincia muciano-almeriense. En esta área las heladas son inexistentes. Por su contra, también en su seno se reconoce una variante con *Buxus balearica*, umbrófila que se localiza en las zonas más umbrías de la costa malacitano-almijareense.

La antiquísima e intensa acción antrópica ha propiciado la destrucción y desaparición prácticamente total de estos bosques termófilos, extendiéndose a su costa las comunidades vegetales seriales. Esta degradación da lugar a la presencia de diversas comunidades vegetales: lentiscar (*Buplero-Pistaecitum*), tomillar (*Odontito-Thymetum*), bojeda (*Cneoro-Buxetum balearicae*) y brezal (*Thymo-Ericetum multiflorae*). El lentiscar se desarrolla en suelos poco profundos y en lugares abruptos, con escasa presencia de árboles. La bojeda es una comunidad residual integrada de forma casi exclusiva por el *Buxus balearica*, comunidad termófila que necesita cierto grado de pluviosidad o humedad atmosférica para su desarrollo. Es por ello por lo que se refugia en los barrancos mejor orientados al oeste y a las nieblas marinas. El boj pone de manifiesto las relaciones con la vegetación tirrénica.

En la actualidad se mezclan los matorrales compuestos por las anteriores comunidades con las repoblaciones de pino carrasco (*Pinus halepensis*). Se observan algunas encinas y coscojas en los lugares menos accesibles. Los cultivos ocupan las áreas más llanas, aunque trepan hacia la montaña a través de las terrazas.

- Mesomediterráneo (800 - 1400 metros): La vegetación potencial es un encinar (*Paenio-Quercetum rotundifoliae*) de talla mediana, cuyo estrato arbóreo está constituido casi exclusivamente por *Quercus rotundifolia*, si bien en áreas especialmente umbrías puede aparecer *Quercus faginea*. El sotobosque es rico en arbustos y lianas; las especies más frecuentes son: *Paenonia broteroi*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera implexa*, etc.

Para otros autores la comunidad climácica que corresponde a este espacio, dentro del piso mesomediterráneo es un sabinar de sabina mora (*Juniperus phoenicea*) con pino negral (*Pinus pinaster* subsp. *acustisquama*) y aladierno de hoja de mirto (*Rhamnus myrtifolia*) que crea la asociación *Rhamnomyrtifoliaea-Juniperetum phoenicea*. Antes del gran incendio de 1975 en las sierras de Tejeda y Almijara, existían unas importantes masas de pino negral en las montañas de Cómpea y Nerja, que no correspondían a repoblaciones². El pino carrasco se localiza en las áreas más bajas, hasta los 600 metros aproximadamente, y el pino negral, entre los 600 y los 1.800 metros, allí donde las precipitaciones son más abundantes. Así pues, quedan restos de este pinar de forma dispersa en bosquetes repartidos por la sierra en Nerja.

2 Esta postura es defendida por varios autores, entre los que destacar a Gómez Moreno y J.M. Nieto y B.Cabezudo en Moreno, Oliva et al. (1989), p. 174, *Guía del medio ambiente de la Provincia de Málaga*.

El matorral subserial es el correspondiente a la asociación *Centaureo-Laranduletum lanatae*. Las especies que forman esta asociación son *Centaurea bombyna*, *Thymelaea tartonraira ssp. Angustifolia*, *Lavandula lanata*, *Ulex parviflorus*, *Cistus clusii*, etc. La otra asociación es el tomillar *Andryalon-Convulvuletum boissieri*. En general, predomina un matorral más o menos denso, que a veces, llega a ser erial/pastizal muy débil, con un mosaico de pinares negral o carrasco.

- Supramediterráneo (400 - 2000 metros). Este piso sólo se puede encontrar en torno a las zonas más elevadas, como el pico de Navachica (1.850 metros). La representación de este piso es muy escasa y la vegetación potencial es de características prácticamente similares a la anterior: pino negral con sabinas. La composición del substrato favorece la aparición de importantes endemismos botánicos dolomíticos. A tal efecto, este área presenta un importante conjunto de especies raras o amenazadas entre las que destacan: *Taxus baceta* (de la presencia de este árbol toma el nombre la colindante Sierra de Tejada), *Reseda almijarensis*, *Limonium malacitanum*, *Ulex almijarensis*, *Arrhenaterum almijarensis*, *Jasiones blepharodom*, etc (Asensi y Díez, 1997).

2.3.1.3. Metodología del estudio y realización cartográfica de los usos del suelo y la vegetación

El estudio del uso del suelo y la vegetación de la Costa del Sol Oriental se ha hecho, fundamentalmente, con la base de la información cartográfica del SinambA (Sistema de Información Ambiental de Andalucía) que proporciona unos mapas de usos a una escala de 1:50.000. Esta información se ha combinado con la fotografía aérea, cartografía de cultivos y aprovechamientos, escala 1:50.000 (MAPA, 1975), además del trabajo de campo.

La cartografía del SinambA distingue un conjunto amplio de usos: 20 grupos principales, desglosados en 114 tipos, lo cual representa un nivel de información y detalle muy elevado, sobre todo teniendo en cuenta la escala de trabajo, 1:50.000.

Los veinte tipos principales responden a cuatro grupos:

1. Espacios creados o fuertemente intervenidos por el hombre: áreas urbanizadas, infraestructuras, canteras, vertederos, áreas en construcción, etc.
2. Espacios relacionados con el agua: marismas, salinas, ríos, embalses, balsas, etc.
3. Espacios agrícolas: regadíos, secanos, mezcla de cultivos y vegetación natural, etc.
4. Espacios con vegetación natural o poco transformada: áreas forestales, matorral, pastizal, áreas sin vegetación, etc.

Tanto los 20 grupos principales como las subdivisiones han sido agrupados en 8 clases principales en el **mapa de usos y vegetación** (vid. Mapa Vegetación) que se acompaña en el estudio. Esta reducción obedece a la necesidad de contar con un número no muy extenso de espacios homogéneos, requisito recomendable en la ordenación territorial. Un mosaico de espacios impide elaborar un mínimo diagnóstico y las consiguientes líneas de actuación. Los grupos realizados en la cartografía propia de usos y vegetación es la siguiente:

1. Zona urbana y urbanizada.
2. Regadíos (huertos y frutales).
3. Cultivos leñosos (olivo, almendro y vid).
4. Secano herbáceo y cultivos leñosos con matorral.
5. Forestal/Matorral.
6. Matorral denso y arbolado disperso.
7. Matorral/Pastizal.
8. Zona de escasa vegetación (playa, ríos, canteras, graveras, etc.).

2.3.1.4. Distribución espacial de los usos y vegetación actual

En este apartado se va comentar el mapa de Usos del Suelo y Vegetación que se ha elaborado para este trabajo. En el anterior apartado se ha hecho referencia a la metodología y los grupos ambientales utilizados.

1. **La zona urbana y urbanizada** se localiza principalmente en las áreas próximas a la costa. Esta diferenciación entre urbano y urbanizado, se refiere únicamente, en el caso de las zonas urbanas, a las áreas más consolidadas y densas. Las zonas urbanizadas son aquellas que lo son recientemente o mantienen una densidad más baja de aprovechamiento del suelo urbano, a diferencia de la zona urbana.

Las áreas más urbanizadas, en términos generales, se localizan en el frente costero de Rincón hasta Benajárfes en Vélez-Málaga. Se observa una ciudad lineal que poco a poco se va introduciendo hacia el interior montañoso. Es ahí donde se ubica un buen número de urbanizaciones.

El otro núcleo urbano intenso es el triángulo formado por Vélez-Torre del Mar y Caleta de Vélez. En el caso de las dos primeras poblaciones, la tendencia a unirse es muy rápida, ocupándose las huertas tradicionales. En Torrox se distingue el núcleo tradicional, alargado en torno al río, y las nuevas poblaciones costeras. En Nerja se han unido al núcleo tradicional las nuevas urbanizaciones (Capistrano), para formar una mancha urbana extensa.

2. **Los regadíos.** Este es uno de los usos principales de la Costa del Sol Oriental. Este uso incluye tanto los regadíos hortícolas como los frutales. Las huertas se sitúan más bien en los espacios llanos y en los deltas de los ríos, mientras que los frutales ocupan los suelos más ligeros, con algo más de pendiente y, en ciertos casos, mediante banales. El regadío principal se ubica en torno al valle del río Vélez, regadío que se comunica con los valles de los ríos Seco y Algarrobo. Otros regadíos son los de Valle Niza, valle del río Torrox, Chíllar y huertas de Maro.

De forma general, se han aprovechado todos los llanos, incluidos los deltas, antiguas zonas pantanosas mejoradas para introducir la caña de azúcar. El regadío ha ido trepando por las terrazas de los ríos cercanos. El principal límite para ampliar los regadíos está en el disfrute de agua a unos precios adecuados, siempre que la pendiente lo permita.

3. **Cultivos leñosos.** La trilogía del olivo, almendro y vid, domina buena parte del secano, en especial los dos primeros cultivos mencionados. La vid fue durante mucho tiempo la planta que creó y dominó el paisaje de la Costa del Sol Oriental y la Axarquía.

Desde la crisis de la filoxera a fines del s. XIX, y durante todo el XX, se observa un continuo retroceso de este cultivo. En el área de estudio quedan algunas manchas de vid en los municipios de Torrox y Vélez, pero con una superficie reducida.

El olivo y el almendro tomaron el relevo de la vid. El olivo, algo más exigente edoficamente que el almendro, se localiza sobre suelos no excesivamente escarpados. Se ubica en el área de estudio en buena parte del municipio de Rincón de la Victoria, en las cercanías de la población de Vélez-Málaga y en la parte más occidental de este municipio. Los almendros se reparten por todo el territorio, debido a su escasa exigencia de suelo y precipitaciones. Se encuentran distribuidos en manchas homogéneas y combinados con matorral, lo que indica su situación de abandono.



Cultivos de secano (Torrox)

4. Secanos herbáceos y cultivos leñosos con matorral. Esta unidad ocupa las tierras que tienen un menor cuidado y están, en muchos casos, en fase de abandono. Por eso, el paisaje que se contempla es una especie de mosaico, donde se alternan matorrales de cierto porte y pastizales junto con olivos y almendros. Estos espacios se localizan principalmente en las áreas de mayor pendiente, ya que se abandonan primero los cultivos menos rentables. En resumen, esta es la situación del norte de Rincón de la Victoria, entorno de Cajiz, norte y este de Vélez y ambas márgenes montañosas del río Torrox.

5. Forestal/Matorral. A continuación se comenta la vegetación, es decir la formación vegetal que ofrece menor intervención humana; aunque no se puede olvidar que la vegetación en este espacio es poco natural debido a la intensa transformación y antropización del espacio. La mayor parte de lo que se puede considerar vegetación natural se ubica en la Sierra de Almijara.

Se ha realizado la asociación forestal/matorral, ya que las masas boscosas se hallan fuertemente alteradas por los incendios y el pastoreo, por lo que se observan manchas de

pinos que no crean un paisaje continuo. Estas discontinuidades de las pináceas son rellenas por espacios de matorral, salpicados por pinos. Para aislar estas unidades se ha tenido en cuenta que los árboles han de suponer más del 50% del área estudiada. La espesura del matorral depende de la pendiente y el tipo de suelo, pero tiende a ser un matorral denso.

La presencia desperdigada de los pinos obedece a su capacidad de regeneración y rebrote posterior a los incendios; lo que da una imagen bien distinta a los tradicionales y bien ordenados montes repoblados. En la Sierra de Almirajara se localizan algunas manchas notables de pino carrasco (en menor medida pino negral) al norte y sur de la misma, y en algunas zonas cercanas al mar (acantilado de Cerrogordo).

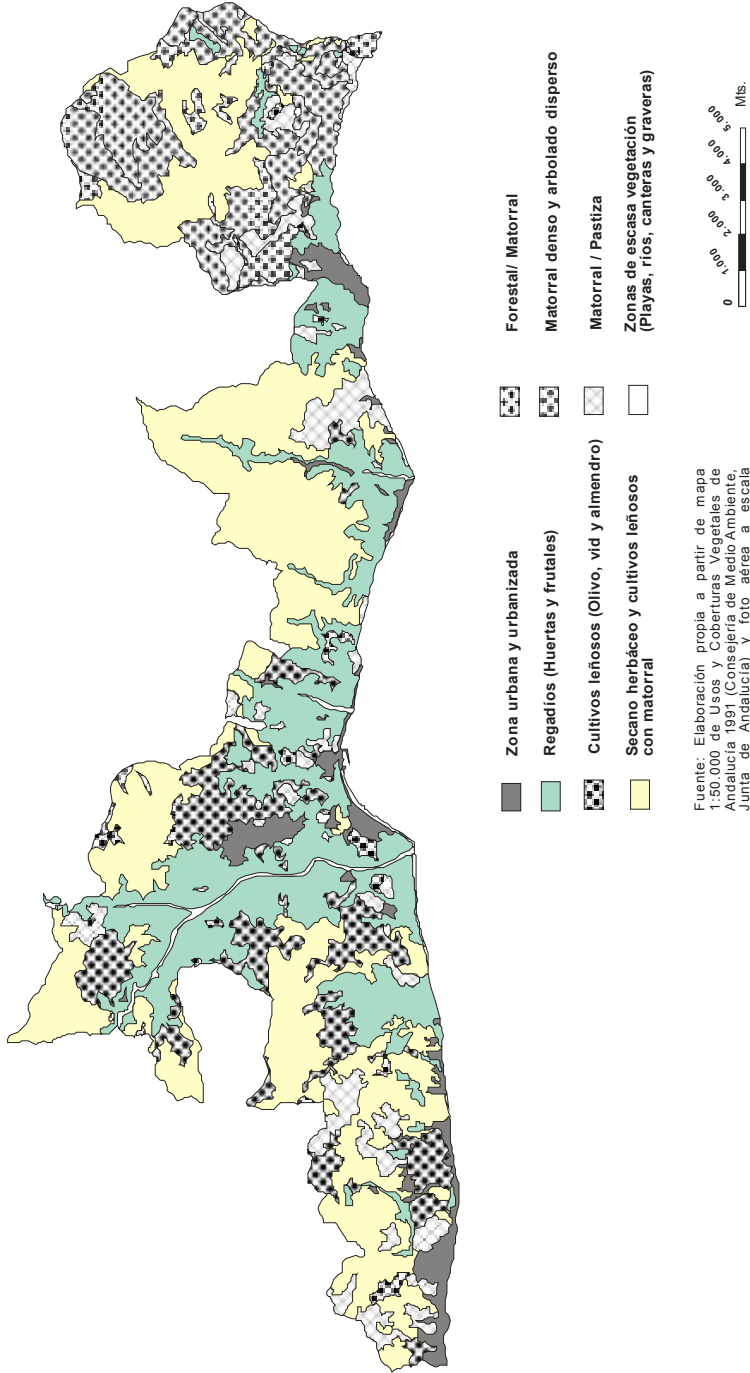
6. Matorral denso y arbolado disperso. Esta unidad de vegetación se localiza fundamentalmente en la Sierra de Almirajara, junto con algunas manchas en el noreste de Vélez-Málaga.

El matorral denso designa, en buena parte, al matorral noble formado por la coscoja, boj, enebro, lentisco, aulagas, cantueso, etc. y que llega a cubrir el suelo de forma evidente, y dificulta el acceso a estas zonas. Este matorral noble forma una orla en el espacio periférico de las unidades forestales. Este matorral se mezcla con árboles de diferente porte, pero con una cobertura del suelo siempre inferior al 50%, situándose más bien sobre menos del 25%. Así pues, se puede entender como el segundo escalón en regeneración del espacio forestal. Tanto el matorral como el pastizal han experimentado en la zona una intensa presión antrópica.



Pinar en la Sierra de Almirajara (Nerja)

COSTA DEL SOL ORIENTAL
 MAPA DE USOS DEL SUELO Y VEGETACIÓN



Fuente: Elaboración propia a partir de mapa 1:50.000 de Usos y Coberturas Vegetales de Andalucía 1991 (Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía) y foto aérea a escala 1:20.000

7. Matorral/Pastizal. Esta formación vegetal tiene también en el espacio de estudio una amplia representación. Por un lado, se encuentra representada por los espacios agrícolas abandonados, primordialmente los procedentes de la vid, en los que no existía soporte arbóreo y en los que los suelos habían sufrido un intenso lavado. Estos ejemplos se hallan repartidos a lo largo de los municipios de Rincón, Vélez, Algarrobo y Torrox. En el caso de Nerja, sin dejar de lado situaciones similares a la citada anteriormente, la presencia del matorral y el pastizal en la Sierra de Almijara obedece, en gran parte, al sobrepastoreo, a los incendios y a los fuertes procesos de erosión. Este matorral y pastizal está compuesto en numerosos casos por un tomillar débil y un pastizal de *Rhamo angustifoliae*. Este pastizal deja al descubierto amplias zonas pedregosas sin vegetación o con vegetación muy escasa.

8. Zonas de escasa vegetación. Estas áreas se localizan en la zona de playa, en los cauces más amplios (Vélez, Algarrobo y Torrox), en las canteras de Nerja (cara sur de la Sierra de Almijara) y en graveras en el norte del río Vélez.

2.4. COMPONENTE PERCEPTUAL

2.4.1. EL PAISAJE DE LA COSTA DEL SOL ORIENTAL

2.4.1.1. Introducción

Lo que por paisaje se entiende es algo muy amplio y un tanto ambiguo. Cuando se habla de paisaje se hace referencia a la naturaleza, territorio, escenario, área geográfica, recurso natural, expresión cultural, etc. Por ello este concepto es un indicador de las relaciones que la sociedad mantiene con el espacio, tanto natural como urbano.

El paisaje se puede considerar desde dos puntos de vista principales: uno visual y otro territorial. El primero define el paisaje como “una síntesis de la geomorfología, los suelos, el agua, la vegetación, el hombre, etc., que no se contemplan como partes diferenciadas sino en su conjunto y de forma interrelacionada (MOPT, 1993, p.483). Pero también el paisaje puede ser considerado como la percepción del medio por el individuo a través de los sentidos. Gómez Orea lo define como “*la percepción del medio a partir de la expresión externa de éste. El medio se hace cuando alguien lo percibe*”. (Gómez Orea, 1994, p.83).

A pesar de la dificultad de su acotación y definición concreta, en lo que sí se está de acuerdo es en la valoración del paisaje como un recurso cultural y natural. Es un recurso, en el sentido socioeconómico, puesto que cumple la doble condición de utilidad y escasez. Todos los grupos de población consideran útil el paisaje y lo aprecian, aunque con diferencias según los niveles de educación. Y por otro lado, el paisaje de calidad es un bien cada vez más escaso debido a su degradación por actividades de múltiple naturaleza: urbanización, infraestructuras, agricultura intensiva, vertederos, minería, etc.

En primer lugar, el paisaje puede servir como indicador del estado de los ecosistemas, para comprobar la salud de la vegetación, de las comunidades animales y para valorar el aprovechamiento y usos que se hace del territorio.

En segundo lugar, el paisaje puede considerarse como un recurso renovable dado su carácter dinámico, evolutivo, cambiante, capaz de ser creado y regenerado ya que la mayor parte de los componentes que lo constituyen son renovables. Hay que destacar que gran parte del paisaje en Europa ha sido creado por la mano de hombre, en un proceso muy lento. En ciertos momentos este proceso creador y regenerador ha sido superado por las circunstancias económicas (extracciones mineras, desamortización de bosques en España durante el siglo XIX, etc.,)

El paisaje rural histórico suele ser apreciado como valioso, no tanto por la presencia o abundancia de elementos positivos, como **por la ausencia de factores negativos**. Este paisaje ha nacido de la combinación de unos procesos naturales junto con otros humanos, que a pesar de haber alterado el espacio natural han contribuido para proporcionar una mayor diversidad al territorio a la vez que plasticidad, tal y como sucede con el abancalamiento de las montañas, terrenos, a priori, inviables para la agricultura.

El criterio ante valiosos paisajes rurales, que han adquirido una especie de naturalidad consustancial con su entorno, ha de estar presidido por la conservación (Gómez Orea, 1994, p.84). Cualquier actuación que pueda afectarles debe tener en cuenta su calidad y su fragilidad, aspectos recogidos en las tablas de valoración (vid. Anexo tablas). En cierto modo, **el paisaje rural es la oposición al paisaje urbano**, donde la práctica está presidida por la constante renovación y creación de nuevo paisaje.

2.4.1.2. Metodología y análisis del paisaje

Para conocer el paisaje es recomendable inventariar los componentes de este recurso. En el caso de este estudio, tras realizar un inventario de cada una de las piezas, se han definido unas unidades homogéneas que permiten un conocimiento y valoración del paisaje.

La valoración del paisaje es el objetivo principal de este estudio; dicha valoración permitirá diferenciar los paisajes de más calidad que deben ser protegidos de alguna forma.

Este tipo de evaluación no es fácil, pues el valor de un paisaje depende de aspectos no cuantificables desde un punto de vista individual. En este caso, se ha incluido un amplio conjunto de factores que son medibles.

El método seguido consiste en desglosar el paisaje visual en una serie de parámetros perceptibles simples, cuya valoración es relativamente sencilla, ya que cada una de las variables no tiene el mismo peso ya que éstas han sido ponderadas (MOPT, 1993).

En este modelo se han integrado los componentes explicativos más importantes del paisaje: la calidad y la fragilidad.

- Se entiende por **calidad** el valor intrínseco de un paisaje desde el punto de vista visual.
- **Fragilidad** es el riesgo de deterioro del paisaje como consecuencia de impactos de actividades humanas.

La combinación de un modelo de calidad/fragilidad es útil para conservar y promover actividades. Así, el paisaje que conjuga alta calidad y alta fragilidad es candidato a la protección; el de alta calidad/baja fragilidad a la promoción de actividades recreativas, el de baja calidad/baja fragilidad a la ubicación de residuos, etc.

La calidad total que ofrece el modelo aplicado a la Costa del Sol Oriental servirá para determinar la protección de ciertas áreas y recomendar la localización de futuras actuaciones en áreas concretas.

Este modelo utiliza las unidades geomorfológicas, previamente diseñadas (vid. capítulo de geomorfología). A cada unidad se le asigna un valor de calidad y otro de fragilidad.

Las unidades geomorfológicas empleadas como unidades paisajísticas son las siguientes (vid. tablas del Anexo, págs. 122-125):

1. Relieves sobre series paleozoicas.
2. Formas de erosión sobre series secundarias.
3. Relieve sobre colinas del terciario.
4. Glacis-cono.
5. Gargantas fluviales.
6. Llanura aluvial y terrazas fluviales.
7. Formas de origen marino
8. Acantilados.

Las variables paisajísticas tenidas en cuenta son las siguientes (Vid. tablas del Anexo, págs. 122-125):

1. Complejidad topográfica y relieve.
2. Desnivel.
3. Vegetación y usos del suelo.
4. Presencia de masas de agua.
5. Actuaciones humanas.
6. Accesibilidad.
7. Incidencia visual (Campo visual).

La mayor parte de las variables están referidas a elementos naturales que conforman el paisaje (relieve, vegetación y presencia de agua); las actuaciones humanas y accesibilidad son factores humanos que en el primer caso devalúan la calidad del paisaje y en el segundo (la accesibilidad) permite o resalta la visión del paisaje. La incidencia visual se refiere a la forma del relieve, vaguada o resalte, los cuales favorecen o no la panorámica.

Las puntuaciones totales sobre la calidad de las unidades paisajísticas han sido reunidas en cinco grupos (vid. Mapa de unidades paisajísticas):

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. Calidad Muy Baja | (1,50 a 2,20) |
| 2. Calidad Baja | (2,21 a 2,60) |
| 3. Calidad Media | (2,61 a 3,00) |

4. Calidad Alta (3,01 a 4,00)
5. Calidad Muy Alta (Más de 4,01)

El primer grupo de **calidad muy baja** se localiza principalmente en los valles y piedemonte de Rincón de la Victoria, además de los glacis en los que se asienta el casco tradicional de Torrox y Nerja. Estas son zonas fuertemente urbanizadas, por lo que el paisaje y los elementos naturales están claramente alterados (vid. Mapa nº 10).

Los espacios con una **calidad paisajística baja** forman un triángulo entre la ciudad de Vélez, Torre del Mar y la Caleta. Esta zona está compuesta por las margas del Terciario y el valle del río Seco. La amplia urbanización que sufre esta zona, unida a la escasa perspectiva que presenta esta zona llana y la reducida variedad de los componentes vegetales, han reducido la calidad del paisaje. El valle bajo del río de Torrox tiene una calidad media, debido al progresivo proceso urbanizador. La vaguada formada por el glacis-cono del barranco de los Cazadores tiene una calidad baja, ya que el potencial visual es reducido, la vegetación es más bien pobre y sufre fuertes impactos urbanizadores en su parte más meridional.

Las áreas con una **calidad media** son las que ocupan un mayor espacio de la Costa del Sol Oriental. La unidad más extensa, los Montes de Málaga se incluye dentro de este tercer grupo. Su carácter montañoso y la fuerza de su relieve, las pronunciadas pendientes, la escasa alteración debida a actuaciones humanas, son factores todos ellos que favorecen una calidad paisajística evidente. Toda esta montaña está salpicada de pequeños cortijos blancos y paseros, herederos de la gran tradición ligada al cultivo de la vid. Una calidad media tiene el principal valle, el del río Vélez, además del río Algarrobo. Los moderados impactos humanos, el juego del agua de los canales y la vegetación de huerta son factores que elevan el valor de estos espacios de huerta.

Las elevaciones debidas a los glacis en la zona de Nerja (Tablazos de Frigiliana y Maro) resaltan sobre las huertas que quedan en un nivel inferior creando unas perspectivas de indudable belleza.

Las unidades consideradas con una **calidad alta y muy alta** son las que poseen un mayor valor según el modelo aplicado. Es por ello por lo que se deben desarrollar medidas para proteger estos espacios. Las unidades de calidad alta se componen de las huertas de Valle Niza, Nerja y Maro, además del delta del Vélez, los cerros entre Valle Niza y Almayate, el cerro de la Fortaleza de Vélez, los estrechos valles de los ríos Chíllar, Torrox, curso medio del Algarrobo y desembocadura del río Maro y, por último, la Sierra de Almirajara.

Los cerros tienen una singular importancia paisajística; en el caso de estudio destacaría el cerro de Almayate que no posee una altura excesiva, pero la cercanía al mar, su fácil visión desde la carretera nacional, su escasa alteración, la plasticidad de las formas y cromatismo, lo resaltan de forma clara. Tanto es así que se puede considerar como un hito paisajístico de la zona. A ello habría que añadirle un valor histórico y cultural, gracias a los interesantes restos fenicios que se encuentran en su entorno.

El cerro de la Fortaleza queda resaltado por la torre del Homenaje del antiguo castillo de Vélez y se tiene del mismo una buena visual desde el sur, a la entrada de la ciudad.

Las huertas señaladas, junto con el delta del río Vélez, juegan con una serie de elementos de gran importancia. En primer lugar, el contacto con el mar. Esa lámina de agua resalta el verde del parcelario. Es uno de los últimos restos de las huertas del Mediterráneo que llegaban hasta la misma orilla del mar. En segundo lugar, las ocupaciones humanas y las alteraciones por ahora no son muy importantes, lo que destaca el buen estado de estas zonas.

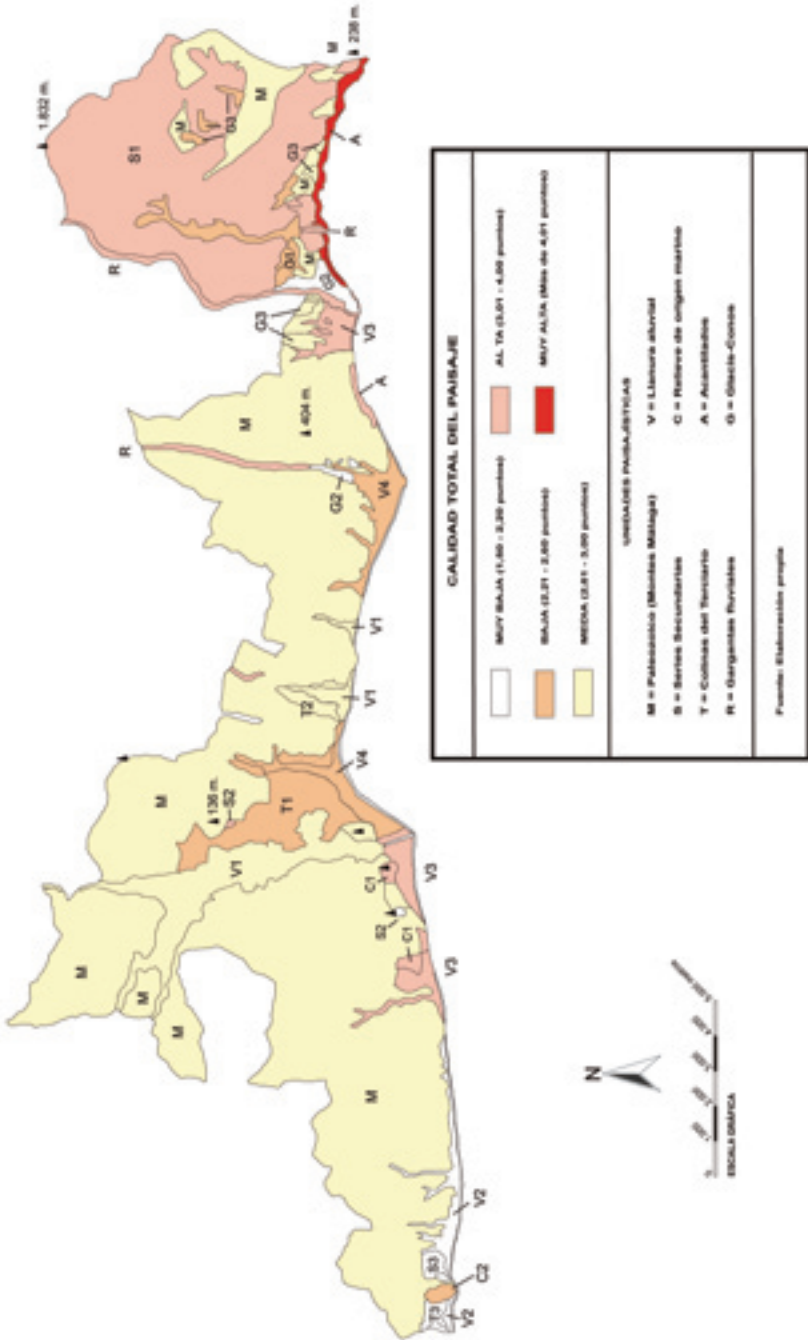
El encajamiento de los ríos de la Costa del Sol Oriental ha creado un paisaje muy llamativo y de gran calidad. Todos estos ríos están recorridos por innumerables acequias que traen aguas desde los nacimientos en la sierra y van repartiéndola entre los estrechos bancales que descienden hasta el mismo lecho del río, el cual discurre encajado centenares de metros. El verdor de las gargantas contrasta con el amarillo de los montes cercanos. Estos encajamientos son verdaderos museos antropológicos que guardan multitud de elementos ligados a la cultura tradicional agraria: acequias, partidores, túneles, molinos, presas, lavaderos, puentes, caminos, etc.

Por último, es preciso destacar la gran montaña gris formada por la sierra de Almirante. Esta es la sierra por excelencia en la Costa. Su altura, la violencia de sus pendientes,



Acantilado de Maro

COSTA DEL SOL ORIENTAL
MAPA DE VALORACIÓN DE UNIDADES PAISAJÍSTICAS



la cercanía al mar, son elementos que realzan su presencia. Los 1.832 metros del pico Navachica se observan casi desde toda la costa, y la línea de cumbre se mantiene hasta los 2000 m. de la Maroma. En este conjunto montañoso se localizan las únicas formaciones boscosas de cierta identidad. Las ocupaciones humanas son escasas y se localizan en torno a los valles y barrancos (valle del río de la Miel). Los impactos más importantes son las canteras para la extracción de caliza y la urbanización difusa en la ladera sur.

Los acantilados de Maro son los que poseen una mayor calidad paisajística dentro de las unidades analizadas. La fuerza de su relieve vertical y la presencia del mar favorecen una panorámica de indudable belleza. El acceso a estos acantilados es bastante fácil desde la N-340 y la ocupación humana no es muy evidente.

En resumen, como ya se ha citado anteriormente los espacios que han obtenido una calidad paisajística total de alta y muy alta deben ser protegidos. El uso que debe hacerse de estos espacios es, fundamentalmente, el que ya tiene (agrícola, ganadera o de protección ambiental). Las posibles instalaciones que se ubicarán en estas áreas deben ser muy respetuosas con el medio, y deben favorecer su uso científico y recreativo (este último de forma moderada). Actuaciones como la localización de infraestructuras e instalaciones industriales, urbanización, extractivas, receptor de residuos, evidentes transformaciones del medio físico, deben estar prohibidas; el resto, sometidas a limitaciones y estudio de impacto ambiental. Pero sobre los usos y actividades que se pueden hacer en medio físico se profundizará en el capítulo dedicado a unidades territoriales y, sobre todo en la matriz de capacidad de acogida.

2.5. UNIDADES TERRITORIALES

2.5.1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

En este apartado se estudian los espacios naturales, seminaturales y agrícolas que tienen un cierto valor ambiental. La intensa antropización del espacio de estudio implica que muchas áreas tengan un mayor valor paisajístico que natural, puesto que la intervención humana sobre el territorio es y ha sido intensa. Aunque dicha intervención haya sido profunda, la protección y defensa de espacios agrícolas se debe hacer por cuestiones agronómicas, culturales y paisajísticas. En este caso, se hace una amplia defensa del patrimonio cultural, incluyendo los aspectos naturales y culturales, en los que las huertas quedan bien inscritas. Posteriormente se analizarán las unidades de integración en las cuales se puede descomponer el territorio. Esta segunda parte proporcionará la información suficiente para conocer qué partes del territorio tienen un mayor valor ambiental y qué otras zonas se deberían protegerse.

2.5.1.1. Espacios Naturales de Andalucía

La Ley 2/1989 de 18 de julio del Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía aprobó un catálogo de espacios naturales y desarrolla una serie de figuras de protección, entre otros la de Paraje Natural y Parque Natural.

En lo que afecta al área de estudio, esta ley decidió declarar Paraje Natural a los **Acantilados de Maro-Cerro Gordo**. El artículo 2 de la ley 2/1989 lo define como *“los espacios que se declaren como tales por Ley de Parlamento Andaluz en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural.”*

La protección de este espacio no hace sino destacar los excepcionales valores ambientales puestos de manifiesto en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga (PEPMF), que lo había declarado en 1987 Complejo Litoral Excepcional, con una protección Especial Integral. De todos modos, las determinaciones del PEPMF tienen en cada provincia carácter supletorio respecto a las disposiciones de la Ley 2/89.

Este espacio, que se extiende entre las provincias de Málaga y Granada, ocupa 232 has. en el municipio malagueño de Nerja. Se protege, además, una milla marina de la franja costera debido al gran valor de los fondos marinos. Los problemas más graves a los que se enfrenta este paraje son las acampadas ilegales, la apertura de carriles para acceder a las calas, la presencia de taludes de la carretera nacional 340 que no han sido restaurados, la esquilmación de los fondos marinos, la presión urbanística desde el exterior, la existencia de algunas edificaciones aisladas de uso residencial, la presencia de algunas construcciones fijas a pie de playa, etc.

El Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) para las **Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama**, convirtió en Parque Natural estas sierras (Decreto 191/1999 de 21 de septiembre de 1999). El PORN protege un total de 40.662,95 has., correspondientes a las Sierras de Tejeda y Almijara, espacio compartido por las provincias de Málaga y Granada. Nerja, con algo más de 6.000 has., ocupa el 16,29% del espacio protegido de las sierras de Almijara y Tejeda. Se protege casi toda la Sierra de Almijara en el municipio de Nerja, pero no se incluye una buena porción de la zona más oriental, allá donde predomina la propiedad privada; así mismo, el contacto con los acantilados de Maro es mínimo, por lo que dificulta futuros corredores ecológicos.

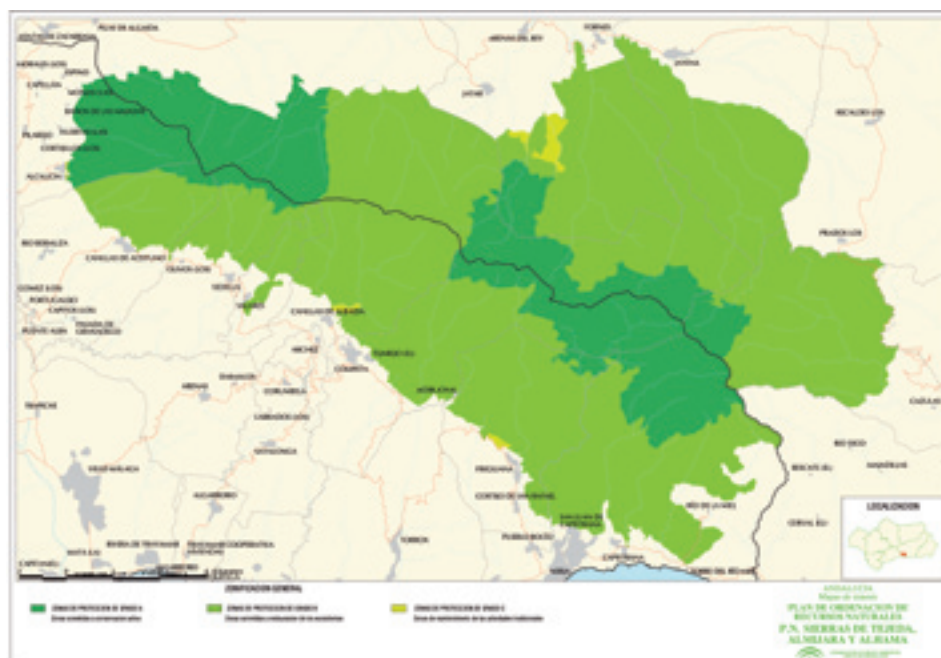
Así mismo, este espacio está declarado como LIC (Lugar de Interés Comunitario) y forma parte de la Red Natura 2000. La declaración como Parque Natural ha sido un buen aval para ser declarada como LIC (Consejería de Obras Públicas, 1998a, p.159).

Los importantes valores geológicos y geomorfológicos (morfología kárstica, cañones, cuevas, etc.), de vegetación, fauna y paisaje, son los que impulsaron su declaración como Parque Natural. Uno de los elementos que ha fomentado esta declaración es la gran variedad vegetal: en el núcleo central de la sierra, el número de taxones presentes es de 1.148, lo que supone el 29% de la flora de Andalucía oriental. El porcentaje de taxones con alto nivel de endemidad alcanza el 25%.

Los principales problemas detectados por el PORN son los incendios forestales, el pastoreo, la recolección de especies vegetales, la captura de animales, los impactos de las explotaciones de las canteras, la acampada libre y el fenómeno urbanizador (Consejería de Medio Ambiente, 1999, p. 50-56). Los principales problemas a los que se enfrenta el PORN son la conciliación de los intereses de las explotaciones de las canteras, los cazadores, agricultores, ganaderos y las pretensiones urbanísticas de los municipios. Otro de

los elementos que favoreció la declaración de Parque Natural es la amplia superficie de monte público, de hecho la mayor parte del Parque se extiende sobre montes de propios y públicos (75,94% del Parque Natural es monte público). De esta forma se evita la colisión con intereses privados, pero no se protegen zonas sensibles.

Uno de los elementos positivos de la zona protegida es el moderado impacto de la vivienda residencial dispersa en la sierra, a pesar de la cercanía de los núcleos turísticos. Lo escarpado del relieve, la falta de accesos y la propiedad pública han reducido estas actuaciones. Sólo se observa vivienda dispersa en el valle del río de la Miel, con problemas de urbanización sobre suelo no urbanizable, similares a otros municipios de la Axarquía.



Zonificación del PORN del Parque Natural de las Sierras de Tejada, Almijara y Alhama

2.5.1.2. Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga (PEPMF)³

Este documento nace a partir de la Ley del Suelo de 1975 y pretende ser, por un lado, un referente vinculante para el planeamiento urbanístico de los ayuntamientos, y por otro, inventario previo de los espacios naturales de más valor de cada provincia andaluza. De este modo, en las ocho provincias andaluzas, a mediados de los años 80, se redactaron estos documentos por parte de la Dirección General de Urbanismo dependiente de la Consejería de Obras Públicas y Transporte (1998b) (Vid. Mapa PEPMF).

3 Compléntese con el apartado específico dedicado a este plan en el capítulo de planeamiento.

Además de la protección del medio físico, se regulan unas limitaciones en el uso y el aprovechamiento del mismo, además de proporcionar unas directrices para las actuaciones, por medio de las evaluaciones de impacto ambiental. Se crea un Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos, en el que se incluyen los espacios afectados por el Plan y los que los futuros planeamientos y la Administración quieran incluir en él.

En el Título IV sobre Normas Particulares de Regulación de Usos y Actividades del PE-PMF se recogen las categorías de protección. Las normas distinguen tres categorías genéricas de espacios en atención a sus características naturales y a los procesos actuantes sobre ellos:

- Protección Especial Integral.
- Protección Especial Compatible.
- Protección Cautelar.

1. Protección especial integral

Según el art. 32 *“tienen esta consideración aquellas zonas que por sus relevantes valores naturales, ecológicos, científicos o culturales exigen, de cara a la preservación de sus recursos, la limitación de los usos y actividades que puedan suponer transformación o merma de los valores que se pretenden proteger”*.

Los tipos de espacios sujetos a la categoría de Protección Especial Integral son los siguientes:

- **Parajes Naturales Excepcionales.** Son aquellos que tienen un singular interés ecológico, ya sea en atención a las características de su biocenosis o a las del medio inerte.
- **Zonas Húmedas.** Son los humedales de mayor interés de la provincia.
- **Complejos Litorales Excepcionales.** Son aquellos espacios litorales o prelitales que presentan una nítida singularidad, en correspondencia a la presencia de un conjunto de características geomorfológicas y paisajísticas especialmente valiosas. En esta categoría se incluye los Acantilados de Maro.
- **Yacimientos de Interés Científico.** Se consideran como tales los yacimientos arqueológicos y paleontológicos, así como todos aquellos otros que por su interés cultural sean incluidos como tales en el Catálogo. Bajo esta figura se incluye la Cueva de Nerja.

2. Protección especial compatible

Art. 37 *“Se incluyen en esta categoría aquellas zonas en las que, por su valor ecológico, productivo o paisajístico, interesa limitar la realización de actividades constructivas o transformadoras del medio, a excepción de aquellas estrictamente necesarias para el aprovechamiento de los recursos primarios y que resulten compatibles con el mantenimiento de sus características y valores protegidos”*.

Los tipos de espacios sujetos a la categoría de Protección Especial compatible son los siguientes:

- **Parajes Sobresalientes.** Aquellos espacios que se caracterizan por su reconocida singularidad paisajística, apoyada en rasgos geomorfológicos notables. Suelen presentar, así mismo, importantes valores faunísticos y/o botánicos. En general, son unidades de reducida extensión y relativa uniformidad.
- **Complejos Serranos de Interés Ambiental.** Son espacios relativamente extensos y de características diversas, con utilización o vocación forestal, y en los cuales la cubierta forestal cumple y debe cumplir una función ambiental equilibradora de destacada importancia. Comportan, en general, importantes valores paisajísticos y, en ocasiones, faunísticos, destacados. Suelen presentar importante interés productivo. En el área de estudio se incluye la Sierra de Tejeda y Almirajá.
- **Espacios Forestales de Interés Recreativo.** Espacios con un papel destacado como áreas de ocio y recreo extensivo. Suelen presentar una utilización pública tradicional.
- **Complejos Litorales de Interés Ambiental.** Espacios relativamente extensos y/o carácter diversificado. Comportan importantes valores paisajísticos y, en ocasiones, faunísticos.
- **Paisajes Agrarios Singulares.** Son aquellos espacios que presentan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y/o por el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental. Bajo esta categoría se incluye la Vega del río Vélez, Huertas de Valle Niza, Huertas de Río Seco, Huertas de Algarrobo, Huertas de Torrox y Huertas Nerja.
- **Complejos Ribereños de Interés Ambiental.** Son espacios similares a los complejos Serranos con la particularidad de tratarse de ámbitos forestales y serranos articulados por riberas y cauces que conservan parte del bosque de galería.
- **Zonas Húmedas Transformadas.** Zonas húmedas que presentan o han presentado un elevado índice de manejo del agua con fines productivos y una clara regresión de sus características físico-naturales.

3. Protección cautelar

Art. 45. “*Se incluyen aquí aquellos espacios provinciales con valores naturalísticos o ambientales muy semejantes a los espacios protegidos y catalogados, pero que se encuentran sometidos en la actualidad a una dinámica de usos y ocupaciones de tal complejidad que hace necesario demorar el establecimiento de un régimen de protección específica, hasta tanto no se encuentre el planeamiento urbanístico adecuado*”.

Se acogen a este tipo de protección los siguientes espacios en la zona de estudio:

Montes de Málaga y Axarquía. Al espacio cartografiado en el Anexo IV del Plan Especial y recogido en la cartografía de este trabajo, le será aplicada la misma normativa que a los Complejos Serranos de Interés Ambiental. Dicha norma definirá cautelar y transitoriamente el régimen de usos prohibidos y permitidos en estos espacios. En esta categoría se incluye buena parte del interior de los municipios de Torrox, Algarrobo, Vélez-Málaga y Rincón de la Victoria.

Zonas Libres del Litoral. A los espacios cartografiados en el Anexo IV del Plan Especial y en la cartografía de este estudio, se le aplicará la misma norma que para los Complejos Litorales de Interés Ambiental. Los espacios que se incluyen son dos tramos en el municipio de Vélez-Málaga⁴ (un tramo en Torrox⁵ y los acantilados situados entre la playa de Burriana y la playa de Maro).

2.5.2. UNIDADES DE SÍNTESIS

2.5.2.1. Introducción

Una vez que la información relativa al medio físico ha sido inventariada, se impone la necesidad de integrar estos datos en unas unidades territoriales, que permitan un análisis más adecuado de las relaciones que guardan los componentes ambientales entre sí y con algunos otros no estrictamente ambientales. Estas nuevas áreas presentan una homogeneidad interna en función de la agregación de elementos, por lo que estas unidades territoriales pueden denominarse como de integración. Estas zonas deben ser tenidas en cuenta tanto en el diagnóstico del medio físico como en la toma de decisiones relacionadas con la ordenación del espacio y localización de actividades.

La gran cantidad de información que aporta el medio físico, obliga a la realización de una síntesis, paso necesario para una adecuada comprensión del espacio. La elaboración de estas unidades territoriales es una importante labor de simplificación que permite hacer operativa la información anteriormente recopilada.

En función de las unidades territoriales de integración se pueden valorar los méritos de conservación de cada área, estudiar las posibles amenazas e impactos de las actividades incompatibles con el mantenimiento de la calidad ambiental, la vocación natural del suelo, el funcionamiento del sistema territorial ambiental, la capacidad para asimilar los impactos de las actividades, etc. Las unidades territoriales del medio físico son herramientas fundamentales para la planificación territorial.

2.5.2.2. Las Unidades de Síntesis

Existen dos grupos principales de unidades territoriales de integración: las unidades ambientales y las de síntesis. Podría añadirse una tercera resultante de la aplicación de la

4 Puntos kilométricos 256-266 de la N-340, punto kilométrico 268,5 y punto kilométrico 271, N-340.

5 Punto kilométrico 293 y 294 de la N-340.

cuadrícula sobre el espacio (Gómez Orea, p.87, 1994). Las unidades ambientales se crean, generalmente, por la superposición de los diversos factores inventariados, información que se pasa a un soporte cartográfico. Este sistema puede dar lugar a un número excesivo de unidades, lo que dificulta la labor de análisis y planificación.

Las unidades de síntesis son espacios definidos por la existencia de algún factor o aspecto clave que condiciona la vocación del área y hace disminuir la importancia del resto de componentes. En cierto modo son **unidades estratégicas** que se definen en función de los objetivos del estudio. **Este tipo de unidad territorial ha sido el que se ha empleado.**

Los elementos claves o estratégicos pueden ser muy diversos, tales como una clara homogeneidad del sector, la presencia de un factor sobresaliente (ecológico, productivo, paisajístico o cultural), la existencia de un problema ambiental evidente, la necesidad u oportunidad de puesta en valor de recursos ociosos, etc. Un buen conocimiento del espacio de estudio ayuda y permite la delimitación de estas unidades y complementa los anteriores factores. La información proporcionada por el inventario del medio físico es básica, aunque tienen un gran peso los aspectos geomorfológicos, edafológicos y de vegetación y usos del suelo. Los criterios utilizados en la delimitación de las unidades de síntesis en el estudio realizado han sido cuatro:

1. **Criterios ecológicos.** Estos definen las unidades en las que los factores más relevantes son los relacionados con los ecosistemas naturales, en los cuales existe una preponderancia de la vegetación natural o seminatural y de la fauna. Son los espacios menos intervenidos por el hombre. La información principal utilizada es la de vegetación, fauna y espacios naturales protegidos.
2. **Criterios productivos.** En estas áreas lo más relevante es la capacidad para la producción agraria o en su caso de biomasa. La información principal utilizada para este criterio es el uso actual del suelo y la capacidad agrológica del mismo (vid. capítulo de vegetación, edafología y cartografía adjunta). La comparación de ambas cartografías posibilita evaluar la capacidad productiva.
3. **Criterios paisajísticos.** Este criterio destaca las áreas en las cuales el componente estético y territorial del paisaje tiene mayor calidad. En este caso se han trasladado al mapa de unidades de síntesis las zonas de mayor calidad de paisaje (gargantas fluviales, huertas costeras, tramos montañosos costeros no urbanizados, playas, cerros y acantilados), además de espacios de baja calidad como son las canteras y riberas y cauces de ríos. Hay que destacar que la Sierra de Almirajara no se ha incluido como espacio paisajístico, ya que su gran extensión y diversidad obligaba a su descomposición en subunidades. Esta área es la que alberga casi toda la vegetación natural y es preciso conocer su distinto valor ambiental.
4. **Criterios históricos, culturales y científicos.** Estos criterios definen aquellos sectores en los que los elementos llamativos son la fuerte intervención del hombre que crea un paisaje propio, el paisaje urbano y el valor científico o cultural de algunas manifestaciones de la naturaleza. En primer lugar, no todos los espacios urbanos tienen la misma importancia respecto al mantenimiento de unos méritos

históricos y culturales. Los tejidos urbanos que nacieron de un diálogo pausado entre el hombre y su medio y con una adecuada adaptación a las posibilidades del entorno, tienen en la actualidad un mayor valor. Estos espacios urbanos se adornan, así mismo, de monumentos e hitos urbanos que le dan una mayor diversidad y riqueza. Esta descripción se puede aplicar a los cascos antiguos y tradicionales de algunas poblaciones y pequeñas poblaciones rurales. Estos son los casos del casco antiguo de Vélez, Nerja y Torrox y las poblaciones rurales de Benagalbón, Cajiz, Algarrobo Pueblo y Maro.

El resto de los espacios urbanos se corresponde con aquellos menos cualificados, que han nacido más recientemente y han ocupado de forma extensiva el territorio. Tales son los casos de las urbanizaciones residenciales, los edificios de alojamiento turístico que ocupan casi todo el frente costero, los ensanches que rodean los cascos tradicionales, etc. Estas zonas poseen menos elementos que cualifiquen el espacio urbano y en su crecimiento acelerado el diálogo con el entorno ha sido casi inexistente.

Por último, hay que señalar unas áreas peculiares en la costa como son las cuevas. Estas tienen un evidente valor cultural, científico e histórico. La dimensión de dos de ellas (la de Nerja y la del Tesoro), obliga a crear unas unidades que destaquen su gran importancia y defiendan su conservación.

Algunas de las unidades pueden participar de varios criterios, por lo que es preciso considerar como principal alguno de ellos. No se ignora la información del resto de los criterios, ya que las unidades quedan valoradas bajo el conjunto de todos ellos. Por ejemplo, en el caso de la unidad de síntesis de Acantilado (Maro), ésta podía tener entrada desde diversos criterios: ecológicos, paisajístico y científico-cultural, pero su valoración final se hace respecto al conjunto de criterios.

2.5.2.3. Descripción de las Unidades de Síntesis

Para comprender a grandes rasgos el funcionamiento territorial de la Costa del Sol Oriental, se puede empezar por señalar la existencia de tres grandes unidades estructurantes del territorio, a modo de comarca natural, desde el punto de vista geomorfológico y de usos del suelo. Estas tres piezas son:

1. La llanura costera, valles y vega fluvial
2. Los Montes de Málaga.
3. La Sierra de Almijara.

Desde luego, estas grandes unidades son una simplificación del territorio y se pueden dividir en múltiples subunidades, pero sirven para comprender el funcionamiento ambiental del área de estudio.

La llanura costera y los valles son las áreas agrícolas por excelencia en la actualidad. Predominan los regadíos, tanto de frutales como de hortalizas. La llanura costera es un

espacio relativamente joven, de hecho su puesta en cultivo es reciente, ya que algunas zonas eran pantanosas. Las huertas costeras se han especializado en las hortalizas, en otros tiempos reinó la caña de azúcar. El proceso urbanizador ha ocupado numerosas huertas costeras, ya que el frente costero es el más apetecido para el turismo. Los valles y vegas, que aún mantienen amplias zonas de hortalizas, se han ido progresivamente especializando en frutales, sobre todo subtropicales. Este fenómeno cada vez tiene más importancia y ha escalado las cercanas montañas mediante bancales, escapando el regadío monte arriba.

Los Montes de Málaga son el gran espacio agrícola. En otro tiempo tuvo una importancia capital, ya que la economía de la zona giraba en torno a la producción de vino y pasas gracias a las vides cultivadas en las montañas. La fácil fractura de la pizarra de la montaña, la orientación sur y las reducidas precipitaciones aseguraban un vino dulce muy apreciado. Hasta la crisis de fines del siglo XIX, casi toda la montaña estaba plantada de vides y olivos. Después de la crisis se especializó en dos árboles leñosos que se adaptan bien al terreno: el olivo y el almendro. La vid pasó a un segundo término (Justicia Segovia, 1988).

La mayor parte del secano de los Montes de Málaga está formada por la presencia de cultivos leñosos, el citado conjunto de olivos y almendros, junto a algunos restos de vides. Además de este grupo bien definido encontramos combinaciones de algunos cultivos de secano, leñosos y matorral (la presencia del matorral denota el proceso de abandono o semiabandono del secano) y matorral/pastizal.

Las zonas más elevadas, con más pendientes y menor accesibilidad sufren un evidente proceso de abandono. En la parte más occidental de la costa (Rincón de la Victoria) este proceso de abandono se debe a las presiones urbanísticas; son eriales que esperan su urbanización.

La Sierra de Almijara ha tenido tradicionalmente un escaso aprovechamiento agrícola, excepto en parte de la falda sur, en la que se encuentran retazos de pizarras. La dureza de los mármoles y calizas sólo ha permitido una utilización silvopastoril. La sobreexplotación de los pastos unida a los reiterados incendios, ha provocado una fuerte degradación de las comunidades vegetales. Sólo se mantienen escasos restos de la vegetación climácica en las zonas menos accesibles. Son destacables los rodales de pinares dispersos por la sierra, mezclados con matorral. El matorral y el pastizal ocupan el resto de la sierra.

Una vez comentadas las grandes unidades estructurantes, se puede pasar a describir las unidades de síntesis planteadas en el área de estudio. Las unidades se distribuyen según cuatro criterios utilizados:

En primer lugar, las unidades definidas por **criterios ecológicos** se localizan principalmente en la Sierra de Almijara (vid. Mapa de Unidades de Síntesis). Las características geomorfológicas y edafológicas imposibilitaron la puesta en cultivo de la mayor parte de la sierra, a diferencia de los Montes de Málaga. Lo intrincado de la orografía y las fuertes pendientes, han permitido que la mayor parte de la vegetación natural de la Costa del Sol Oriental se encuentre en esta sierra. El matorral que se observa en los Montes de Málaga se debe al abandono de los cultivos de secano.

De entre las comunidades vegetales, la más destacable es la **Forestal-Matorral**. Éstas,

dispersas por toda la sierra, no llegan a formar bosques densos y continuos. El carácter disperso y poco denso se debe a que estas masas boscosas son regeneraciones naturales, posteriores a los numerosos incendios sufridos. En las últimas décadas no ha habido una repoblación sistemática de la sierra y las formaciones que se observan son regeneraciones espontáneas, en las que se mezclan bosque maduro, junto con bosque joven poco denso y matorral. Además de las formaciones de pino carrasco se encuentran algunos retazos de pino negral, encina, boj, lentisco, etc.

CUADRO VII UNIDADES DE SÍNTESIS

UNIDADES DE SÍNTESIS			
CRITERIO ECOLÓGICO	CRITERIO PRODUCTIVO	CRITERIO PAISAJÍSTICO	CRITERIO HISTÓRICO, CULTURAL Y CIENTÍFICO
- Forestal-Matorral (F) - Matorral Denso (MD) - Matorral-Pastizal (P)	- Regadío-Monte (RM) - Leñosas-Monte (LM) - Secano- Matorral-Monte (SM) - Regadío-Valle (RV) - Leñosas-Valle (LV) - Secano-Matorral- Valle (SV)	- Paisajes de gran calidad: huertas y tramos costeros, gargantas, cerros, etc. (PA) - Acantilados (A).	- Cuevas (C). - Cascos históricos y tradicionales (UT). - Zonas urbanas extensivas, ensanches de poblaciones y alojamientos turísticos (U).

Fuente: Elaboración propia.

El aprovechamiento actual es escaso, excepto algunas actividades de mantenimiento del monte. Toda esta zona pertenece al Monte de Propios del Ayuntamiento de Nerja. Las actividades que se pueden realizar son aquellas que potencien y mejoren las masas forestales además de algunas actividades científicas, turísticas y cinegéticas. En las unidades del sur de la sierra se localizan algunas canteras con fuerte impacto ambiental.

A pesar de la discontinuidad espacial de estos bosques y su diverso grado de madurez, son las formaciones boscosas más importantes de la costa y dan cobijo a una rica fauna y formaciones vegetales de gran importancia.

La unidad definida como **Matorral Denso** es un paso adelante en la degradación de la anterior comunidad descrita. Se compone de matorral mediterráneo, noble, junto con árboles dispersos, con una densidad menor a la de forestal-matorral. En líneas generales es una orla que rodea a la forestal descrita. Se localizan algunos retazos en la parte nororiental del municipio de Vélez, en la Dehesa Baja. Este matorral está formado por coscoja, boj, enebro, aulagas, cantueso, etc. La disminución del pastoreo y el abandono del carboneo han favorecido la regeneración de este matorral denso.

La mayor parte de este matorral se localiza en la Sierra de Almijara, en los Montes de Propios del municipio. El aprovechamiento actual es escaso, se mantiene el pastoreo en ciertas zonas. Se debe mantener este matorral y favorecer la presencia de formaciones boscosas. Este matorral cumple una labor muy importante como freno de la erosión, fenómeno de gran importancia en toda la sierra. El PORN y el PRUG del Parque Natural son las que determinarán las actuaciones para favorecer las repoblaciones.

El **Matorral-Pastizal** ocupa la parte central de la sierra de Almijara, además de algunas unidades en la falda sur de la sierra. Una buena porción de la gran unidad que ocupa el centro de la Sierra de Almijara se debe al incendio acaecido en 1991. Los incendios, el sobrepastoreo y la fuerte erosión explican la gran extensión de estas unidades en la Sierra de Almijara. Este pastizal deja al descubierto amplias zonas pedregosas con muy escasa vegetación.

En los Montes de Málaga se localizan, así mismo, numerosas unidades de pastizal-matorral, cuya presencia se debe al progresivo abandono del secano poco rentable. Aunque el porte es reducido, este pastizal no deja al descubierto roquedos. Cerca de zonas urbanas (Rincón, Vélez) se observa la presencia de algunos pastizales (barbechos sociales); en general, responden a un abandono en espera de la próxima urbanización de estos suelos. El escaso valor ambiental y paisajístico posibilita la localización de numerosas actividades. En las zonas de montaña es preciso potenciar una rápida repoblación forestal (vid. capítulo de capacidad de acogida).

En segundo lugar, se pueden comentar las unidades definidas por su **valor productivo** (vid. Mapa de Unidades de Síntesis). Las unidades de **Regadío-Valle** ocupan las tierras más llanas y próximas a los cursos fluviales y las llanuras litorales. La presencia de agua, la fertilidad de los suelos y la topografía han favorecido la agricultura de regadío. Son suelos muy fértiles ocupados por productos agrícolas de gran demanda y valor (hortalizas y frutales). Estos valles han creado un paisaje de gran calidad que se asocia tradicionalmente a la riqueza de la comarca. Son suelos de clase agrológica I.

La cercanía de las poblaciones, el desarrollo turístico, la mezcla de las actividades terciarias y primarias han provocado la desaparición, sobre todo en la parte occidental, de estas huertas. El desarrollo de casas de recreo hace peligrar el uso vocacional agrícola de estas áreas. La sobreexplotación de los acuíferos y su salinización es un serio riesgo. La extensión del invernadero puede afectar a la calidad del paisaje.

Se ha intentado proteger buena parte de estas huertas mediante la legislación urbanística, aunque esta protección no asegura el mantenimiento de la actividad agrícola y no es todo lo eficaz que debiera frente a las fuertes presiones urbanísticas y a las oscilaciones de los precios agrícolas.

La unidad de **Leñosas-Valle** tiene una escasa presencia. Se reduce a algunos rodales entre las poblaciones de Vélez y Torre del Mar. La mayor parte ha desaparecido frente al impulso urbanizador. Las leñosas ocupaban suelos más baratos y menos productivos que los regadíos, por lo que fueron los primeros que se urbanizaron en la expansión de los núcleos urbanos. Las escasas unidades que restan van a ser urbanizados en un futuro cercano.

Regadío-Monte. La necesidad de obtener nuevas tierras para regadío ha impulsado a crear nuevos suelos sobre el Monte, en la mayor parte de las ocasiones mediante el

abancalamiento. Estos bancales están ocupados en su mayoría por frutales, en especial los subtropicales y cítricos, y en la actualidad también se combinan con invernaderos. Este es un proceso que se mantiene y se extiende. La presión urbana que en la costa ha ocupado los suelos de regadío ha impulsado la escalada hacia el monte.

Los aterrazamientos en zonas de pendiente pronunciada favorecen fuertes procesos erosivos hasta que se estabilizan las terrazas. Algunos de los nuevos regadíos se realizan sin tener certeza de que se dispone de agua suficiente. La clase agrológica que predomina es la II.

Leñosas-Monte. Esta unidad está formada por dos árboles bien adaptados al secano: el olivo y el almendro. Vinieron a rellenar, en parte, el vacío dejado por la vid. Ocupa la zona periférica del Regadío-Monte (en parte el regadío ha desplazado a las leñosas). Se concentra en zonas cercanas a Rincón, al este de Vélez y entre Almayate y Cajiz. El cuidado de este olivar-almendral depende de la rentabilidad que produzca. Años atrás sufrió un fuerte abandono, pero con la reciente subvención al olivo y el aumento del precio de la almendra, ha tenido una cierta mejora.

Las tierras que ocupan son de calidad media y baja. La mayor parte se asienta sobre suelos de la Clase Agrológica III, IV y parte de la V. El plan de Regadío del río Guaro pretende regar una buena parte de estas tierras. Sobre estas unidades no se plantea ninguna protección específica. El mayor peligro ambiental es la erosión. El proceso urbanizador afectará con toda seguridad a las unidades de Rincón de la Victoria.

Secano-Matorral-Monte. Estas unidades están compuestas por las formaciones leñosas (olivar, almendro y algo de vid) que ocupan los suelos menos fértiles y están en proceso de abandono, de ahí la inclusión de matorral. El valor agrícola de estas unidades es escaso.

Son espacios con fuertes pendientes, en los que la erosión se hace patente. El abandono de la actividad agrícola ha favorecido estos procesos erosivos y el matorral existente no llega a proteger el suelo. La montaña tiene un notable valor paisajístico, ofrece unos fuertes y contrastados relieves.

El planeamiento de Vélez quiere enfocar parte de estos suelos hacia la repoblación forestal. De igual modo, el Plan General de Rincón de la Victoria protege una parte de éstos pero sin darle un destino concreto. El resto está a la espera de ser urbanizado. Por su parte, la situación de Torrox es grave. Frente al proceso de abandono que se puede constatar en el secano de Rincón, Vélez y Algarrobo, Torrox asiste a una progresiva ocupación del secano mediante la parcelación destinada a segunda residencia. Este fenómeno ocupa ya casi la mitad del secano del municipio. Esta actividad está desarticulando totalmente este espacio, imposibilitando futuras actuaciones de mejora. En muchos casos, el espacio rural está siendo ocupado por personas absolutamente ajenas al mundo rural, salpicando todo el paisaje de carriles y casas, con una escasa planificación del fenómeno⁶.

En resumen, los impactos más graves que pueden afectar a este espacio son la erosión y la ocupación desordenada.

6 Véase el capítulo de planeamiento y cartografía adjuntos en el apartado de Conflictos del Medio Físico.

Las unidades de síntesis incluidas bajo el **criterio paisajístico** provienen del anterior estudio de paisaje realizado en este trabajo (vid. capítulo sobre paisaje y cartografía adjunta). En primer lugar, se han incluido las unidades de calidad alta y muy alta. Dentro de las de calidad alta están las huertas costeras (Valle-Niza, Nerja, Maro y delta del Vélez); algunos tramos costeros montañosos sin urbanizar (Almayate y este de Torrox); playas significativas; las gargantas fluviales y algunos cerros destacables (Almayate, la Fortaleza y cerros de la Huerta de Nerja). En el caso de la Sierra de Almijara, este gran conjunto incluye espacios muy diversos, que han sido analizados mediante criterios ecológicos (vid. Mapa Unidades de Síntesis).

Por otro lado, se ha incluido una unidad con un valor paisajístico muy bajo, las canteras, graveras y ribera y de cauces. Estas unidades tienen escasa vegetación, y en el caso de las canteras y graveras, éstas han provocado un fuerte impacto ambiental y paisajístico.

El mayor peligro a que se enfrentan, en especial los espacios costeros, es la urbanización, peligro común a todos ellos. El resto de los problemas son los comunes a los espacios agrarios.

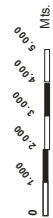
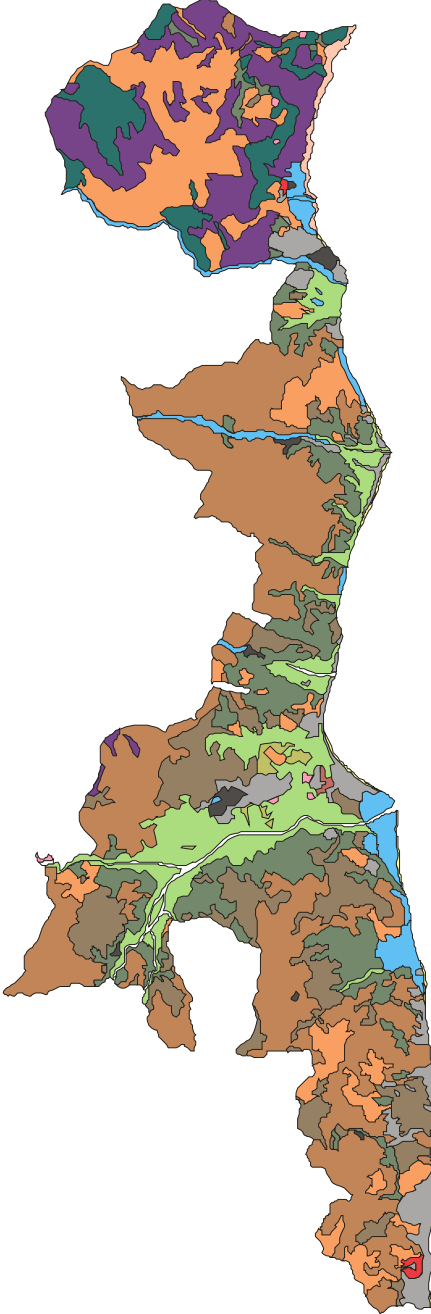
El **Acantilado de Maro** es el espacio que mayor valor ambiental tiene, de ahí que haya sido protegido legalmente por la Ley 2/89 de Espacios Naturales de Andalucía, además de la legislación urbanística. Según el estudio de paisaje tiene una calidad muy alta. En la actualidad la protección de la que goza el espacio parece preservar la zona, lo cual no quiere decir que no se enfrente a problemas puntuales (acampadas ilegales, introducción de vehículos, pesca furtiva, presión e impacto desde los bordes del espacio, etc.).

Por último, según **criterios históricos, culturales y científicos** se han distinguido tres unidades de síntesis (vid. Mapa de Unidades de Síntesis). En primer lugar, la presencia de dos grandes formaciones cavernarias de gran valor cultural e histórico impulsa a la



Próxima urbanización de espacios con valor paisajístico. Colinas de Almayate frente al mar

COSTA DEL SOL ORIENTAL
MAPA DE UNIDADES DE SÍNTESIS



UNIDADES DE SÍNTESIS			
CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN			
ECOLÓGICO	PRODUCTIVO	PAISAJÍSTICO	HISTÓRICO, CULT., CIENTÍFICO
<ul style="list-style-type: none"> Forestal-Matorral Matorral-Denso Matorral-Pastizal 	<ul style="list-style-type: none"> Regadío-Monte Leñosas-Monte Secano-Matorral-Monte Regadío-Valle Leñosas-Valle Secano-Matorral-Valle 	<ul style="list-style-type: none"> Playa Acantilados Canteras, Graveras, Escombreras Cauces Paisaje de Gran Calidad: Huertas, Cerros, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuevas Cascos Históricos y tradicionales Zonas urbanas extensivas, alojamiento turístico
Fuente: Elaboración propia.			

definición de un espacio propio para éstas. Aparte de algunas actuaciones en su interior, a veces no muy afortunadas, el mayor peligro que corren, en especial la del Tesoro en el Rincón de la Victoria, es la urbanización, con el grave deterioro que supondría.

Dentro de las unidades de síntesis urbana, ya que el hombre ha generado un paisaje y un ecosistema propio, se ha distinguido aquel que tiene una mayor calidad (cascos tradicionales), de aquel que tiene unos méritos menores. Esta distinción quedó puesta de manifiesto en la definición de los criterios culturales y científicos. Los cascos históricos se enfrentan a problemas derivados de la renovación de sus componentes, perdiéndose una diversidad de elementos culturales que tiene un gran valor. Los espacios urbanos comunes no se enfrentan a peligros evidentes; son junto con los regadíos de montaña las piezas territoriales más dinámicas.

2.5.2.4. Valoración de las Unidades de Síntesis

Una vez descritas las unidades es preciso valorarlas, sobre todo para conocer donde se concentra el patrimonio natural, cuáles son las zonas que se deben proteger y qué recomendaciones se pueden dar para cada espacio (vid. Mapa Valoración Unidades de Síntesis).

El valor que presenta cada unidad de síntesis debe ser el resultado de la combinación de las cuatro dimensiones anteriormente consideradas (ecológicas, productivas, paisajísticas y científico-culturales). Con ellas se cubre un amplio espectro respecto al valor ambiental (Gómez Orea, 1994, p.95).

Estos criterios, que son fundamentalmente cualitativos, se deben traducir en algunos aspectos cuantificables. Respecto a la productividad se ha utilizado el estudio sobre la capacidad agrológica incluido en el capítulo sobre edafología. Para los otros tres criterios se pueden emplear los siguientes factores:

- Grado de evolución ecológica
- Diversidad
- Naturalidad
- Rareza
- Representatividad
- Significación para la comarca
- Singularidad
- Carácter endémico
- Complejidad
- Importancia histórica y cultural

Las unidades anteriormente descritas se han valorado en el siguiente cuadro.

CUADRO VIII
VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE SÍNTESIS

Criterios	Valoración de las unidades de síntesis				Total
	Ecológico	Productivo	Paisajístico	Cultural y científico	
1.ECOLÓGICO					
1.1 Forestal-Matorral (F)	MA	B	MA	A	MA
1.2. Matorral Denso (MD)	A	B	A	M	A
1.3. Matorral-Pastizal (P)	B	B	B	B	B
2. PRODUCTIVIDAD					
2.1. Regadío-Monte (RM)	M	MA	A	M	A
2.2. Leñosas-Monte (LM)	B	M	A	B	M
2.3. Secano-Matorral-Monte (SM)	B	B	M	B	B
2.4. Regadío-Valle (RV)	A	MA	MA	A	MA
2.5 Leñosas-Valle (LV)	M	M	M	B	M
2.6. Secano-Valle (SV)	M	B	B	B	B
3. PAISAJÍSTICO					
3.1 Paisaje de gran calidad: Huertas y tramos costeros, playas, cerros y gargantas (PA)	A	MA	MA	A	MA
3.2 Acantilados (A)	A	-	MA	MA	MA
3.3. Canteras, graveras y fondo cauces con poca vegetación (CA)	B	A	B	B	B
4. HISTÓRICOS, CULTURALES Y CIENTÍFICOS					
4.1 Cuevas (C)	A	-	M	MA	MA
4.2. Cascos históricos y tradicionales. (UT)	B	-	MA	MA	MA
4.3. Zonas urbanas extensivas, de alojamiento turístico y ensanche (U)	B	-	B	B	B

Fuente: Elaboración propia

Nota: MA = Muy Alto M = Medio A = Alto B = Bajo

2.5.2.5. Recomendaciones y espacios a proteger

En primer lugar, las áreas con mayor valor (Forestal-Matorral, Regadío-Valle, Paisajes de Gran Calidad, Acantilados, Cuevas y Cascos Históricos) deben ser conservadas. Esta conservación no implica que se deje de producir en las áreas agrícolas, sobre todo, teniendo en cuenta que son suelos muy productivos (Clase Agrológica I y II).

Acantilado de Maro-Cerro Gordo es un Paraje Natural declarado por la ley 2/89 Espacios Naturales de Andalucía y efectivamente protegido. Este espacio se debería ampliar con una prolongación hacia el oeste, incluyendo el frente acantilado de la huerta de Maro, el barranco de la Coladilla (considerado como garganta fluvial en el estudio) hasta el comienzo del casco urbano de Nerja, en la Playa de Calahonda/Burriana.

El espacio **Forestal-Matorral**, la única formación boscosa de cierta entidad en la Costa del Sol Oriental. Esta protección se debe enmarcar dentro de un ámbito más amplio, el PRUG incluye la zona hasta la Sierra de Tejada, Almijara y Alhama. En la actualidad todo el conjunto montañoso disfruta de una protección urbanística, como suelo No Urbanizable Protegido recogido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga (PEPMF) y en el planeamiento municipal. A ello se suma las normas derivadas del Parque Natural que afecta a Nerja.

Regadío-Vega y Huertas Costeras tienen en su mayor parte una protección urbanística, recogido en el PEPMF. El proceso urbanizador ha recortado en los planes municipales algo de la extensión de estas áreas agrícolas y paisajísticas. Esto ha sucedido en la margen izquierda de la desembocadura del río Vélez (junto a Torre del Mar), en el frente costero de Valle-Niza y en la desembocadura del río de Torrox y Algarrobo. Para su conservación es necesaria una protección más estricta, con una figura de la Ley estatal de Espacios Naturales 4/89 como la de Paisaje Protegido, o con la figura de Paraje Natural de la ley andaluza 2/89 de Espacios Naturales. Otras legislaciones sobre espacios naturales, como la de Canarias, han desarrollado la figura de Parque Rural.

Otros espacios de calidad paisajística (cerros, tramos montañosos costeros, gargantas fluviales y playas) tienen una escasa y variada protección. Los cerros analizados que tienen mayor valor paisajístico (Almayate, la Fortaleza y los de la Huerta de Nerja) disfrutaban de protección urbanística. Otros que poseen cierto valor paisajístico (Cerro del Mar, etc.) no se han incluido. Otros cerros de interés se localizan en los tramos costeros montañosos (entre Valle-Niza y Almayate) y costa acantilada de Torrox. El cerro de Almayate por su valor paisajístico, científico e histórico bien podría ser declarado como **Monumento Natural**; el resto puede mantener la actual protección urbanística.

Los **tramos montañosos** costeros se deberían proteger, al menos en el planeamiento urbanístico. Estos espacios acantilados, de indudable belleza, corren el serio peligro de ser urbanizados, tal y como queda recogido en los correspondientes planes municipales.

Los **encajonamientos** de los ríos de la Costa del Sol Oriental tienen un indudable valor paisajístico que debe quedar salvaguardado. Los Cahorros del río Chíllar y su valle están protegidos urbanísticamente y se integran en parte dentro del Parque Natural de Tejada-Almijara⁷. Las huertas y tajos del río Torrox sólo están protegidos parcialmente por el planeamiento, sería preciso aplicarles la figura de Paisaje Protegido, según Ley 4/89. Lo mismo le sucede al curso medio del río Algarrobo. Estos espacios son unos de los elementos paisajísticos más destacados, donde contrasta el verde de los encajados valles y el pardo amarillento de los secanos adyacentes.

7 Sería interesante que el Parque Natural incluyera a los Cahorros en su totalidad.

Las **playas** no son muy extensas y apenas se adentran hacia el interior. Además, el aprovechamiento agrícola y urbano las ha reducido. Quedan algunas playas seminaturales (que no están acotadas ni por paseos marítimos ni construcción urbana), las cuales deberían ser protegidas y extender su ámbito de influencia. En este caso se debería hacer uso de la ley estatal 2/88 de Costas y aplicar una servidumbre de protección de hasta 200 metros (art.23, ley 2/88) para los suelos no urbanizable y urbanizable no programado. En el primer caso sólo se puede aplicar a las playas de Almayate (delta del Vélez) y de las Huertas de Nerja. Esta protección se uniría a la que ya poseen las huertas, por lo que no tendría mayor trascendencia. El segundo caso, afectaría las playas de Valle-Niza y tramo oriental montañoso de Torrox. En este caso, ya que parece que se pierden los espacios de gran valor, al menos se puede salvar la costa⁸. En esta servidumbre se mantendrá la prohibición de usos del art.25 de la ley 2/88.⁹

En la Costa existen dos **cuevas** de cierta importancia. La de Nerja tiene gran fama y se ha convertido en un atractivo turístico para el municipio. Los valores geomorfológicos e históricos (numerosos restos de culturas humanas prehistóricas) hacen que el entorno de estas cavernas deba tener una clara protección. La segunda cueva es la de la Victoria o del Tesoro en Rincón de la Victoria. Ambas están protegidas por la ley estatal de Patrimonio 16/85 y están inscritas en el Catálogo del Patrimonio Histórico Andaluz. La Cueva del Tesoro es un Bien de Interés Cultural (BIC) y la de Nerja es un Conjunto Histórico y Zona Arqueológica. La protección de la Cueva de Nerja está asegurada por el planeamiento municipal, a diferencia de la del Tesoro, que ya ha sufrido la urbanización de parte de su entorno. La presión urbanística sobre su entorno es fuerte aunque se ha frenado en parte con el Parque que se ha acondicionado en su inmediación.

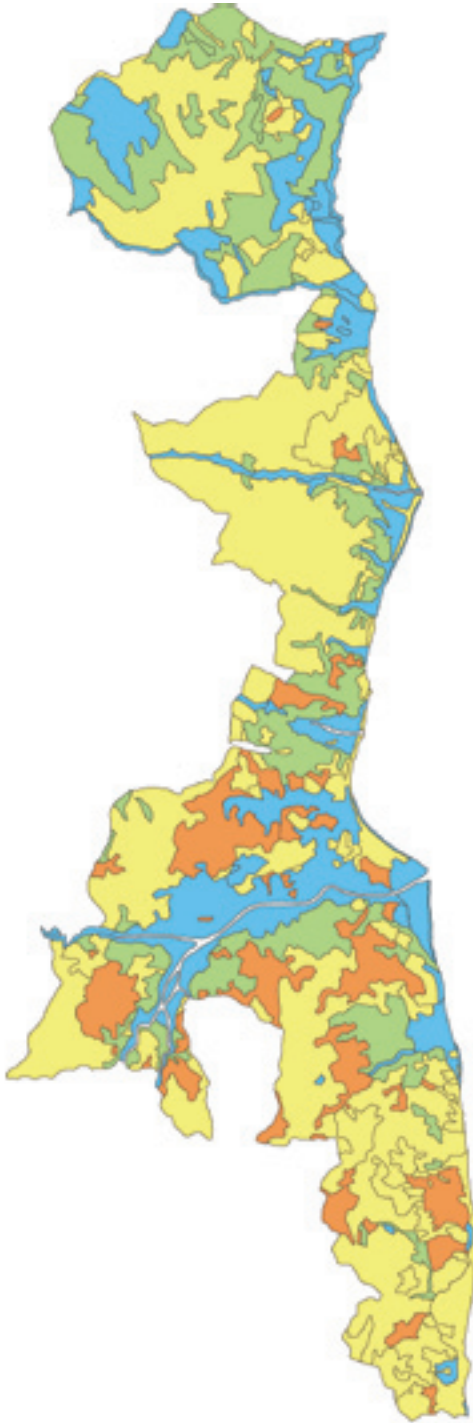
Cascos históricos y tradicionales. Se ha hecho una clara diferenciación dentro de los espacios urbanos, distinguiendo aquellos que poseen una gran calidad histórica, artística y paisajística del resto. Este grupo se compone de espacios monumentales declarados Conjunto Histórico como el casco antiguo de Vélez, cascos históricos menos llamativos pero de indudable calidad, como el casco antiguo de Nerja y los de pequeñas poblaciones como Maro, Cajiz y Benagalbón con tejidos tradicionales bien conservados. Se deben proteger estos espacios e intentar frenar los procesos de renovación e incentivar los de rehabilitación.

8 La ampliación de la servidumbre para la protección de la costa se ha aplicado en algunos espacios, como en Asturias, al amparo de las Directrices Subregionales de Ordenación del Territorio para la Franja Costera de Asturias. Decreto 107/93 de 16 de diciembre, Principado de Asturias.

9 En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos:

- a) Las edificaciones destinadas a residencia o habitación.
- b) La construcción de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.
- c) Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos.
- d) El tendido eléctrico de alta tensión.
- e) El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
- f) La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales. Se permitirán instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación.

**COSTA DEL SOL ORIENTAL
MAPA DE UNIDADES DE SÍNTESIS VALORADAS**



VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE SÍNTESIS			
MUY ALTA	ORANGE	MEDIA	
ALTA	GREEN	BAJA	

Fuente: Elaboración propia.



Para el conjunto de espacios las recomendaciones que se pueden dar son las siguientes:

- Mantener las posibilidades agronómicas de las unidades con un valor alto, como es el caso de los regadíos abancalados en zona de media montaña.
- Igual actitud con el olivar y el almendral; deben continuar su actividad.
- Se debe conservar el Matorral denso y favorecer su regeneración para amparar formaciones boscosas.
- La repoblación forestal se debe dirigir hacia las zonas de pastizal, en especial en la Sierra de Almirajara, y hacia las riberas, canteras y escombreras.
- Reducir los impactos negativos de las canteras, en especial, en la Sierra de Almirajara, exigiendo a las empresas explotadoras la restauración de estas zonas.
- Mejorar la cobertura vegetal del terreno, como modo de control de la erosión.
- Control de las actividades que favorezcan incendios.
- Evitar la contaminación y explotación abusiva de los acuíferos.

2.6. CAPACIDAD DE ACOGIDA

2.6.1. INTRODUCCIÓN

Ya se conoce el valor de cada espacio además de los problemas que padecen, las oportunidades que se presentan, además de algunas iniciativas que se pueden plantear. Para iniciar el siguiente paso es preciso conocer las actividades que se pueden hacer en cada porción de la Costa. Es conocida la máxima en la ordenación del territorio de que “no se puede hacer cualquier cosa en cualquier sitio, hay que conocer su **vocación natural**”. Esta es la tarea que se plantea en este capítulo.

La aportación última y fundamental del análisis del medio físico al diagnóstico territorial consiste en la determinación de la capacidad de acogida del territorio. La capacidad de acogida expresa la relación entre actividades y territorio y proporciona un método para lograr la integración de ambos aspectos. Por **capacidad de acogida** del territorio respecto a una actividad **se entiende el grado de idoneidad del territorio respecto a una actividad dada**, es decir, indica y representa el mejor uso que puede hacerse del territorio teniendo en cuenta el tipo de actividades y las posibilidades de este. En buena medida, la capacidad de acogida concierne los puntos de vista del promotor y del conservacionista. Representa la forma en la cual el hombre puede utilizar el territorio sin producir una alteración del mismo inaceptable.

Estas capacidades deben estar referidas a unas unidades territoriales; en este caso se emplean las unidades de síntesis ya definidas anteriormente. Las actividades principales planteadas para el territorio de estudio quedan definidas en las siguientes líneas. Estas actividades están relacionadas con los usos que del territorio se hace y las actividades que este estudio puede plantear para alcanzar el modelo adecuado de desarrollo y conservación.

2.6.2. LEYENDA DE LAS ACTIVIDADES

A continuación se explican las características principales de las actividades escogidas para la matriz de acogida.

I. Conservación y regeneración de la naturaleza

a) Preservación estricta

Mantenimiento de la situación actual y su evolución sin intervención humana o siendo esta mínima y de carácter científico o cultural. Las zonas a que se aplique serían dignas de que se les otorgue alguna de las figuras de la ley estatal 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna Silvestre, o la Ley 2/1989 del Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Estos espacios deben estar, así mismo, protegidos por el planeamiento municipal.

b) Conservación activa

Continuidad del uso actual, mantenimiento indefinido de las condiciones de uso y explotación que se vengán realizando, siempre con la participación activa del hombre.

c) Regeneración del ecosistema y del paisaje

Se refiere a aquellos tratamientos de tipo cultural capaces de reconducir la zona a que se devuelva a su situación primigenia o a otros estados de equilibrio supuestamente más valiosos. Esta regeneración puede ser de distinto tipo según las unidades a las que se asigne (podas selectivas, pastoreo controlado, limpieza selectiva de vegetación, tratamiento de plagas, repoblación con especies específicas, etc.

d) Actividades científico culturales

Se refiere a la utilización del medio para experiencias e investigación de tipo científico, visitas de difusión de conocimientos e iniciación a la naturaleza. Suponen una cierta modificación del medio y, en muchos casos (centros o aulas de la naturaleza, instalaciones de observación, etc.) la construcción de edificios de no mucho volumen.

e) Repoblación forestal: bosque protector

Plantación o siembra de especies arbóreas seleccionadas prioritariamente por criterios ecológicos y/o paisajísticos, pasando los productivos a un segundo plano. Puede considerarse esta actividad como un caso particular de regeneración del ecosistema. El espacio de estudio tiene una escasa vocación de bosque productor, a excepción de los llanos agrícolas.

II. Esparcimiento y deportes al aire libre

a) Excursionismo y contemplación

Actividad que incide poco en el medio físico y que implica el simple tránsito de personas. No requiere ningún tipo de infraestructuras, a excepción de pequeñas obras (pasos sobre arroyos, sendas, miradores, etc.), que deben ser cuidadosas con el paisaje.

b) Recreo concentrado

Consiste en la adaptación de un espacio para actividades recreativas, que se acompaña de un pequeño mobiliario: mesas, bancos, fuentes, barbacoas, servicios sanitarios, papeleras, etc.

c) Camping. Zonas de acampada

Instalaciones fijas con dotaciones y servicios variables en función de su categoría, que exigen una fuerte adaptación y alteración directa del medio y suponen presión sobre el entorno.

d) Baño y actividades náuticas

Incluye no sólo la práctica de estas actividades, sino también el necesario acondicionamiento de terrenos anejos a la ribera.

e) Caza y pesca

Práctica de esta actividad de acuerdo con la reglamentación estatal y autonómica.

f) Campo través con vehículo todo terreno, trial, etc.

Se refiere a la práctica de estas actividades sobre pistas forestales y espacios acondicionados, en el caso del trial.

III. Actividades agrarias

a) Recolección de plantas

Esta actividad se refiere a la recolección de plantas aromáticas, medicinales y algunas plantas comestibles (espárragos, hinojos, setas, etc.).

b) Agricultura extensiva de secano

Mantenimiento y laboreo de algunas plantas leñosas (olivos, almendros y vides); el secano herbáceo tiene una importancia secundaria. Además del laboreo esta actividad incluye la construcción de edificios ligados a la explotación.

c) Agricultura de regadío. Huertas

Labor de mantenimiento ligada a los cultivos de regadío. Incluye todas las obras e instalaciones necesarias a esta actividad (acequias, caminos, depósitos de agua, etc.), además de instalaciones ligadas a la explotación agraria.

d) Invernaderos

Instalaciones fijas bajo cubierta de vidrio o plástico para cultivo forzado. Se ha de tener en cuenta la labor de mantenimiento y los desechos adjuntos.

e) Pascicultura

Preparación del terreno, incluyendo instalaciones de control, albergue y manejo del ganado, así como el pastoreo.

f) Edificaciones ganaderas

Edificaciones e instalaciones para la cría de ganado en cautividad, para el almacenamiento de productos y maquinaria de explotación.

IV. Infraestructuras

a) Autopistas y autovías

b) Carreteras y pistas forestales

c) Líneas aéreas de conducción eléctrica, telegráfica, telefónica y otras instalaciones de comunicación

d) Embalses, presas y otras reservas de agua

e) Escombreras: acumulación controlada de residuos sólidos inertes

f) Vertedero de residuos sólidos urbanos y de vertidos tóxicos

V. Urbanización

a) Vivienda rural y anexos

Edificación destinada a las personas directamente ocupadas en los trabajos de explotación agraria, ganadera o forestal. Se construye sobre suelo no urbanizable y se rige por el art.16 de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. En ningún caso tendrá una vocación residencial y de ocio. El planeamiento municipal, a la hora de otorgar la licencia correspondiente, determinará las características de la vivienda y la parcela mínima de edificación.

b) Vivienda dispersa residencial

Esta vivienda contradice lo dispuesto en la ley del suelo sobre edificación en suelo no urbanizable, pero tiene cada vez una mayor fuerza en el mundo rural y es necesario tener en cuenta esta situación. Este tipo de vivienda se localiza, en especial, en zonas con una presencia rural algo consolidada, en diseminados agrícolas, de zonas de secano y regadío. Es necesario minimizar y encauzar estos crecimientos hacia determinadas zonas. Para ser tenida en cuenta como actuación, ésta debe recoger unos criterios mínimos, que deben ser asumidos por los planeamientos municipales. El requisito principal debe ser la parcela edificatoria, la cual como mínimo podría tener 25.000 m² en secano y 10.000 m² en regadío conforme a lo recogido en algunos planteamientos vigentes. En secano, la edificación debe contribuir a la reforestación, con una cobertura mínima del 50% de la parcela.

c) Urbanización dispersa de densidad baja

Viviendas unifamiliares aisladas en parcelas con una densidad baja máxima de 0,15-0,20 viv./ha., con instalación de saneamiento y depuración de agua.

d) Urbanización de densidad media/alta

Viviendas unifamiliares aisladas o pareadas y viviendas plurifamiliares en medianera, con una densidad de entre 20 y 45 viv./ha., con instalación de saneamiento y depuración de agua.

VI. Actividades Industriales

a) Polígonos industriales

b) Industria pesada aislada

Industria con edificaciones de distinto tipo que ocupa la práctica totalidad del espacio afectado, con posibilidad de emitir vertidos sólidos, líquidos y gaseosos.

c) Industria limpia

Se asimila a la urbanización de media o alta densidad a la que puede acompañar.

d) Industria extractiva

Incluye todo tipo de extracción de materiales útiles del subsuelo, tanto por métodos subterráneos como a cielo abierto, incluidas las graveras. Se incluyen las instalaciones anexas.

2.6.3. CÓDIGOS DE RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD Y APTITUD TERRITORIAL

El sistema de capacidad de acogida desarrollado empleado pone en relación las unidades de síntesis descritas anteriormente y las actividades definidas por este estudio,

las cuales son llevadas a una tabla o matriz. La capacidad de asimilación que presentan las unidades respecto a las actividades proviene del conocimiento de la zona y el trabajo de campo realizado. En las casillas de cruce se colocan una serie de códigos que representan la aptitud de las unidades (vid. cuadro de matriz de acogida):

1. Usos y actividades vocacionales:

Coincidente con el uso actual (1)

No coincidente con el uso actual (2)

(Conviene cambiar el uso actual)

2. Usos y actividades compatibles:

Sin limitaciones (3). Es compatible con las características de la unidad a que se aplica, aunque no vocacional.

Con limitaciones (4). Es aceptable con ciertas condiciones definidas por informes, dictámenes o licencias del organismo competente.

Sometidos a Estudio de Impacto Ambiental (EIA) (5). El uso sólo es aceptable en las condiciones que determine el EIA en la fase de proyecto.

3. Usos y actividades incompatibles (6). Indica que si se ubicase en el área que se pretende, se produciría una grave alteración de las características y valores ecológicos, productivos y paisajísticos.

4. No Aplicable. La actividad no tiene sentido en la unidad correspondiente.

Este es un modelo de diagnóstico y no exactamente de propuestas; sólo representa lo que se podría llamar la **vocación natural intrínseca** de las unidades de síntesis, sin tener en cuenta consideraciones de otro orden, que sin duda, inciden claramente en el destino del suelo. Las propuestas sobre el espacio de estudio deben tener en cuenta la capacidad de acogida o vocación natural del territorio. Se plantean diversos usos de suelo, incluida la urbanización, relacionando su vocación natural.

MATRIZ DE ACOGIDA

ACTIVIDADES	CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA		ESPARCIMIENTO Y DEPORTES AL AIRE LIBRE				ACTIVIDADES PRIMARIAS				INFRAESTRUCTURAS				URBANIZACIÓN				ACT. INDUSTRIAL																				
	CONSERVACIÓN ACTIVA	REGENARACIÓN ECOSISTEMA	ACTIVIDAD CIENTÍFICO-CULTURAL	PROBLAC. FORESTAL BOSQUE	EXCURSIONISMO	RECREGO CONCENTRADO	CAMPING	BAÑO Y ACTIVIDADES NATICAS	CAZA Y PESCA	RALLIES, TODO TERRENO, TRIAL, ETC.	RECOLECCIÓN PLANTAS	SECANO EXTENSIVO	REGADJO, HUERTA	INVERNADEROS	EDIFICIO GANADERO	PASCICULTURA	AUTOVIA, AUTOPISTA	CARRETERAS	TENDIDO DE CABLES	EMBALSAS	VERTEDERO RESIDUOS URBANOS Y TOXICOS	VIVIENDA RURAL	URB. EQUIPAMIENTOS	VIVIENDA DISPERSA RESIDENCIAL	URBANIZACIÓN DENSIDAD BAJA	URBANIZACIÓN DENSIDAD ALTA	POLIGONOS INDUSTRIALES	INDUSTRIA PESADA AISLADA	INDUSTRIA LIMPIA	INDUSTRIA EXTRACTIVA									
UNIDADES DE SÍNTESIS	FORESTAL-MATORRAL	2	-	2	4	1	3	5	6	-	4	6	4	-	6	6	4	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6									
	MATORRAL DENSO	-	-	2	3	2	3	5	5	-	4	6	3	4	4	6	5	4	5	5	6	5	4	6	6	6	6	6	6	6	6								
	MATORRAL-PASTIZAL	-	-	2	3	2	3	4	5	-	4	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	6	5	5	4	5	5								
	REGADIO-MONTE	-	1	-	3	4	3	4	6	-	6	-	6	-	1	4	5	6	5	5	5	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6							
	LEÑOSAS-MONTE	-	1	-	3	4	3	4	5	-	4	5	3	1	-	4	5	6	5	5	5	5	5	4	6	5	6	5	6	5	6	5	6						
	SECANO-MATOR-MONTE	-	1	-	3	2	3	4	5	-	4	5	3	1	-	4	5	3	5	6	5	5	4	4	4	4	6	5	6	4	5	6	4	5					
	REGADIO-VALLE	2	1	-	4	4	3	5	6	-	6	6	-	1	5	5	4	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6					
	LEÑOSAS-VALLE	-	1	-	3	4	3	4	4	-	4	6	3	1	-	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5				
	SECANO-MATOR-VALLE	-	1	-	3	4	3	4	4	-	4	6	3	1	-	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5			
	HUERTAS COSTERAS	2	1	-	4	3	5	6	4	4	6	-	1	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
TRAMOS COSTEROS M.	2	-	2	4	2	3	5	5	4	6	4	3	-	6	6	4	6	5	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
PLAYAS	-	1	2	3	-	3	5	3	3	6	-	-	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
CRITERIO PAISAJÍSTICO	GARGANTAS FLUVIALES	2	1	2	4	4	3	6	6	4	6	4	-	1	6	5	4	6	5	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
	CERROS	2	-	2	4	5	4	5	6	-	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
	ACANTILLADOS	1	-	2	4	5	4	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	CANTERAS, GRAVERAS	-	2	3	2	3	4	-	-	4	-	-	-	-	5	5	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	FONDO DE CAUCE.	-	2	3	2	3	4	5	4	4	5	4	-	4	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	CUEVAS	1	-	4	4	4	5	6	-	-	4	4	-	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	CASCOS HISTORICOS	1	-	3	-	3	4	4	-	-	-	-	-	6	-	6	-	6	4	4	6	6	6	-	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	ZONAS URBANAS EXTENSIVAS, ETC.	-	-	3	-	3	4	4	3	4	-	-	-	5	-	5	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5		
	AREAS SENSIBLES	-	2	3	2	4	6	6	-	4	5	4	1	-	4	5	5	6	5	5	5	5	5	4	5	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	AL FUEGO	-	2	3	2	4	6	6	-	4	5	4	1	-	4	5	5	6	5	5	5	5	4	5	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
CONDICIONANTES	AREA VULNERABILIDAD DE ACUIFEROS	-	2	3	2	3	4	4	4	5	4	-	1	5	6	4	5	5	5	5	5	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	AREAS EROSIONABLES	-	2	3	2	4	4	4	4	4	6	6	-	5	6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	AREAS INUNDABLES	-	2	3	2	3	5	5	4	4	6	4	-	1	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	AREAS INUNDABLES	-	2	3	2	3	5	5	4	4	6	4	-	1	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

I = Actividad coincidente con uso actual. 2 = Actividad vocacional a introducir. 3 = Actividad compatible sin limitaciones. 4 = Actividad compatible con limitaciones. - Regulado por planeamiento municipal (licencia). - Sometido a permisos especiales (Junta Andalucía, Estado). 5 = Actividad compatible sometida a E.I.A. 6 = Actividad incompatible. (-) = No aplicable. (*) Sólo se puede reconstruir las ya existentes.

2.7. CONFLICTOS EN EL MEDIO FÍSICO

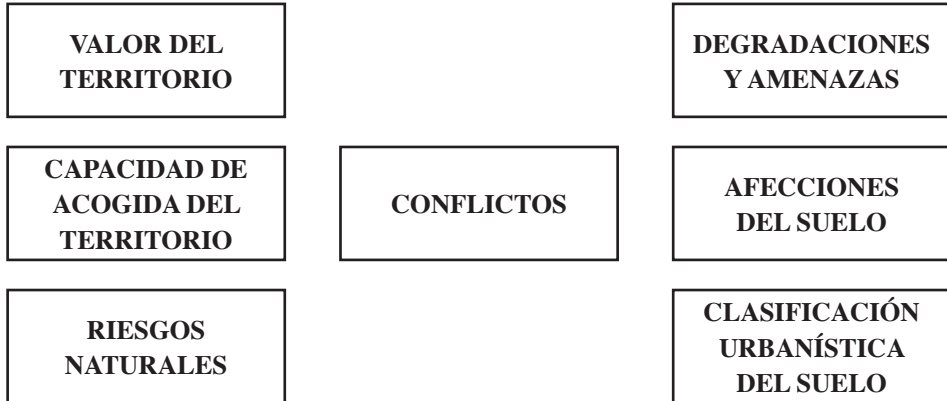
En este apartado se estudian los conflictos generados entre dos conceptos de territorio. Por un lado, las características propias del mismo, compuestas por el valor, la capacidad y los riesgos del territorio, y por otro, las previsiones que se adjudican al territorio, además de los problemas ambientales.

En planificación ambiental no es muy común la integración de las previsiones que determina el planeamiento urbanístico. Ya que en este estudio se dispone de una detallada información al respecto, es interesante comparar las distintas visiones que tiene del territorio, los planes urbanísticos y el valor, capacidad de acogida y riesgos ambientales. Esta comparación da lugar a unos conflictos específicos (vid. esquema).

- **Uno de los problemas más comunes derivados del urbanismo es la inadecuación del planeamiento a la capacidad de acogida del territorio.** En ocasiones, las actividades planteadas por el planeamiento superan o ignoran la capacidad de acogida del territorio. Esto sucede, a pesar de las prescripciones de la ley del suelo, que exige la redacción de una memoria en la cual se recojan las características ambientales principales del municipio; posteriormente, esta información se debería tener en cuenta para la clasificación del suelo¹⁰.
- En algunas ocasiones, la clasificación propuesta otorga una mayor protección que la permitida por su capacidad de acogida (esta situación no suele ser muy común).
- Otros problemas pueden ser los derivados de la inadecuada localización de actividades que invalida o degrada otras: localización de industrias, infraestructuras, vertederos o urbanizaciones junto a espacios valiosos.
- La atracción hacia zonas sensibles de actividades suele generar numerosos problemas: creación de accesos rodados sin limitación, presión recreativa y turística, actuaciones que revalorizan el suelo rústico, etc.
- Riegos provocados por un escaso estudio de procesos naturales: localización de vivienda en zonas inundables, en áreas de incendios, desprendimientos, de regresión marina, de recarga de acuíferos.

10 En el art.19 del Reglamento de Planeamiento de la Ley del Suelo (Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio), se exige que los planes generales municipales de ordenación contengan “medidas para la protección del medio ambiente, conservación de la naturaleza y defensa del paisaje, elementos naturales y conjuntos urbanos e históricos-artísticos, de conformidad con la legislación específica que sea de aplicación en cada supuesto”.

CONFLICTOS ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y LAS TENDENCIAS



Fuente: Elaboración Propia.

Los problemas urbanísticos generados por un inadecuado estudio del medio físico pueden ser muy extensos (vid. Mapa de Problemas Ambientales). A continuación se citan algunos conflictos detectados en la Costa del Sol Oriental:

- Ocupación de tierras fértiles (urbanización del regadío).
- Urbanización del frente litoral (alteración de la dinámica costera y régimen de brisas, degradación del paisaje, etc.).
- Urbanización extensiva/intensiva y masiva del secano en Rincón de la Victoria. Muy por encima de la capacidad de asimilación (desarticulación del secano, creación de numerosos núcleos de población y carriles, etc.), urbanización de espacios con muy fuerte pendiente.
- Desarticulación del secano en Torrox. Intensa parcelación residencial.
- Alta densidad y urbanización por encima de su capacidad de la costa de Algarrobo.
- Urbanización masiva sobre suelo de gran valor agrícola entre Torre del Mar y Vélez.
- Ausencia de control en la extensión de los invernaderos.
- Proliferación de la vivienda residencial en suelo no urbanizable.
- Escasa planificación del suelo no urbanizable común y protegido. Distintas figuras legales, ausencia de coordinación entre municipios (se plantean distintas figuras para los mismos espacios) e inexistencia de medidas para su regeneración ecológica.
- Ocupación de cauces, playas y áreas frágiles de montaña.

2.8. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO

Lo que más caracteriza a la Costa del Sol Oriental es el juego entre la cercana montaña litoral y las pequeñas vegas litorales. Este telón montañoso es a veces, muy cercano y presente y otras veces, lejano. Esta descripción le da una cierta diversidad al relieve que analizado de cerca, muestra una mayor heterogeneidad y complicación.

La **montaña** se puede dividir en dos grandes grupos, por razones fisiográficas e históricas: los Montes de Málaga y la Sierra de Almirajara. La primera formada por pizarras, ha soportado un intenso aprovechamiento agrícola debido a la fragilidad del material. La agricultura ha eliminado la vegetación natural, lo que unido a las fuertes pendientes, ha favorecido una intensa erosión. Esta montaña ha estado tradicionalmente poblada debido a la actividad del sector primario.

La Sierra de Almirajara forma parte de un continuo con la Sierra de Tejeda. Es una compacta alineación NW.-SE. La dureza del material no ha permitido un aprovechamiento agrícola, aunque sí pastoril y forestal. La gran altura, dureza del material y fuertes pendientes dan a la sierra un aspecto más agreste y alpino, en comparación con los Montes de Málaga.

Uno de los problemas ambientales más llamativos es la fuerte erosión que se comprueba en la mayoría de los procesos geomorfológicos estudiados. Los espacios de fuertes pendientes contrastan con los pequeños y muy aprovechados llanos litorales. Estos están formados por materiales aluviales, conglomerados, arcillas, etc. Tienen una muy intensa utilización agrícola y soportan la mayor parte de la población. Los llanos litorales (tramo final de los cauces) sufren periódicas inundaciones debido al carácter torrencial de los ríos. Estas avenidas tradicionalmente no han supuesto un gran peligro, pero la progresiva ocupación humana de los cauces y las llanuras de inundación comienza a ser un problema, sobre todo, en la parte más occidental de la costa.

La variedad de las formas geológicas y geomorfológicas da lugar a espacios con una gran calidad paisajística ambiental. El estudio de paisaje realizado destaca la calidad paisajística de un buen número de espacios, como son los casos de los acantilados de Nerja, los picos de la Sierra de Almirajara (Navachica, etc.), algunos cerros (Peñón de Almayate), los valles encajados del río Torrox y Chíllar, el delta del río Vélez, etc. En líneas generales, estos relieves tienen un gran valor ambiental para la zona.

También hay que señalar los problemas derivados de la ocupación de las playas, que ha afectado a la dinámica costera de la zona. Los escasos aportes de sedimentos a ciertas playas han determinado que tras fuertes temporales, la dimensión de éstas quede considerablemente mermada. Esta situación ha obligado a la Demarcación de Costas a rellenar algunas playas con arenas del fondo. Pero los problemas persisten: ocupación urbana de las playas, escasos aportes de las ramblas y arroyos, alteración en toda la costa malagueña de las corrientes marítimas a causa de las numerosas infraestructuras, perturbación del régimen de brisas, degradación del entorno urbano en la trasera de los bloques, etc.

Los **ríos** del área de estudio se caracterizan por poseer un fuerte poder erosivo, una pronunciada pendiente y un escaso caudal. El río más importante es el Vélez junto con

sus afluentes. Sobre el mismo se localiza la gran reserva de agua que representa la Presa de la Viñuela (170 Hm³).

Las sequías son una constante en la zona, lo que supone una grave crisis, cuando esto sucede, para la agricultura de la costa oriental malagueña. En años climáticos normales (en torno a 500 mm.), se observa un cierto equilibrio. La Viñuela, al igual que la Presa de la Concepción en la Costa del Sol Occidental, ha venido a dar estabilidad a las cíclicas fluctuaciones hídricas y a apuntalar el proceso de desarrollo socioeconómico.

En la zona hay un cierto déficit estructural que se cubre con la transferencia de agua superficial a través de las acequias, que parten de los pequeños azudes en el curso alto de los ríos y a través de la sobreexplotación de los acuíferos.

Es necesaria la reutilización de los recursos ya existentes, tal y como ya se plantea en la depuradora de Torrox, o en las conducciones de aguas recicladas para campos de golf, como en la Costa del Sol Occidental. La agricultura y los campos de golf serán los mayores beneficiados. Es el gran recurso a explotar junto con la mejora de las conducciones de agua.

Quedan como recursos estratégicos el acuífero de la Sierra de Almijara y las posibles presas sobre los ríos Algarrobo y Torrox. Antes de utilizar el acuífero de Almijara es preciso un detenido estudio del mismo, para no afectar a los caudales de los ríos que nacen en las sierras de Tejada y Almijara. Este estudio no es muy partidario de impulsar estas presas, ya que se destruiría zonas de gran valor agrícola y paisajístico, mientras que el agua embalsada no sería muy importante. Se puede impulsar la creación de balsas para riego que recojan los sobrantes invernales y/o pequeñas presas en el curso alto.

Los recursos superficiales y subterráneos se deberían gestionar de forma conjunta e integral mediante comunidades de regantes y usuarios. En el caso de la costa, la interconexión entre el acuífero de Vélez y la Presa de la Viñuela hace necesaria una integración de actuaciones sobre el río.

Se debería declarar el acuífero de Vélez como sobreexplotado y plantear las actuaciones necesarias conducentes a su regeneración: inyección de agua reciclada o agua proveniente de la Viñuela, junto con su descanso. Así mismo, se debe controlar y reducir el abonado para mantener la calidad de las aguas, que han sufrido fuertes concentraciones de nitratos y fosfatos de origen agrícola.

Por último, se deben controlar las futuras ampliaciones de regadíos, que deben estar coordinados con el Plan Guaro de Regadíos. El mayor peligro está en los nuevos regadíos no legalizados y su control no es fácil, como se ha visto en el Campo de Dalías.

Respecto a los **suelos** de la Costa del Sol Oriental hay que señalar que algunas tierras, principalmente las vegas costeras, poseen una gran productividad y valor edáfico. Además, estos mismos espacios tienen un gran interés paisajístico.

Por otro lado, buena parte del territorio sufre fuertes limitaciones para el aprovechamiento agrícola, debido a las acusadas pendientes, la erosión, la torrencialidad de las precipitaciones, la impermeabilidad de los esquistos, la escasa profundidad de los horizontes de muchos suelos, la gran extensión de los litoles, etc. Una amplia porción del territorio está compuesta por suelos de las Clases Agrológicas V, VI, VII y VIII, que son suelos frágiles, la mayoría de los cuales tienen una vocación forestal y de protección ambiental.

Algunas de las tierras actuales pueden soportar una mayor productividad al ponerse en regadío, siempre que se realicen prácticas de conservación del suelo. Pero la puesta en regadío se suele acompañar de un amplio movimiento de tierras que favorece la erosión y las terrazas (balates) se hacen de forma tardía, una vez que el suelo se ha asentado tras el desmonte. Por otro lado, se observa la pérdida de un recurso tan importante para la zona como es el suelo, debido a la urbanización de tierras costeras de un gran valor agronómico.

La **vegetación natural** de la Costa del Sol Oriental es bastante escasa, situación lógica en un espacio fundamentalmente agrícola y fuertemente antropizado a lo largo de los siglos. Las reducidas zonas naturales se localizan en la Sierra de Almijara, a pesar de las alteraciones a que se ha visto sometida a lo largo del tiempo (intenso pastoreo, incendios, etc.). Así, pues, en esta sierra se localizan algunos bosquetes de pinos carrascos y en las zonas más altas y más inaccesibles, restos del antiguo bosque climácico natural (encinar, boj, pino negral, etc.) y algún endemismo. Pero la mayor parte del territorio está compuesto por un secano que ocupa la montaña pizarrosa y que en los espacios abandonados se ha convertido en un matorral. Las vegas costeras y el piedemonte están ocupados por los regadíos y las zonas urbanizadas.

Algunos de los problemas a los que se enfrenta la vegetación ya se han citado: los incendios, sobre todo en la Sierra de Almijara, la erosión, el sobrepastoreo, el abandono de los secanos, la desaparición del bosque de ribera, la presión turística/excursionista sobre los acantilados de Maro, etc.

La existencia del Parque Natural de Almijara, Tejeda y Alhama debería contribuir a un mejor manejo de los recursos y, en especial, a impulsar la repoblación de los montes de la Sierra de Almijara. El medio natural está fuertemente alterado, lo que ha provocado una disminución y debilitamiento de las especies. El espacio agrícola ha ocupado la mayor parte del territorio eliminando el bosque natural, lo que ha repercutido negativamente en la fauna.

La alteración de las áreas agrícolas en favor de la urbanización, ha hecho retroceder la presencia de algunas especies. Únicamente, el abandono de antiguas zonas agrícolas y ganaderas (más alejadas de la costa) parece que pueda permitir el desarrollo de la fauna. El medio marino se encuentra, así mismo, amenazado por hombre.

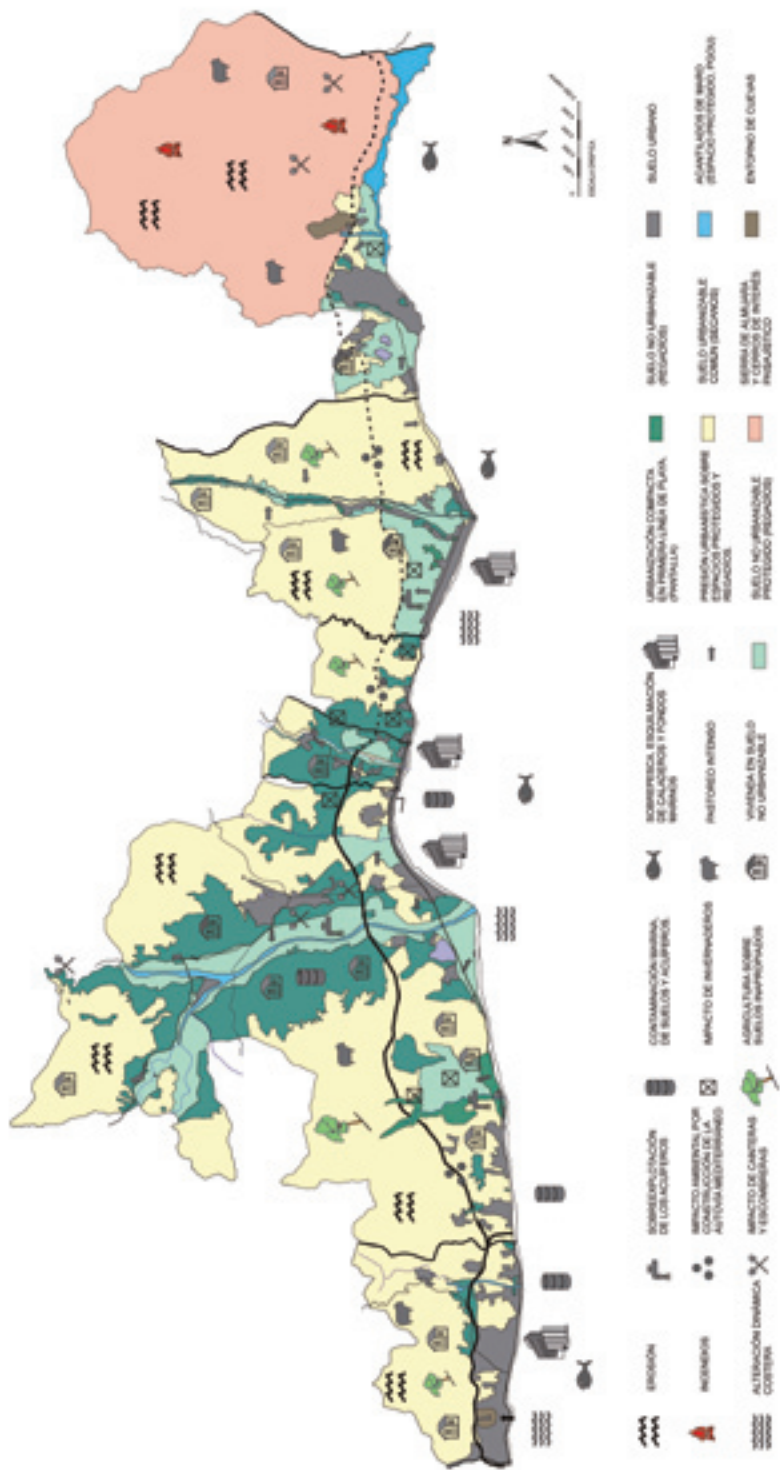
La Costa del Sol Oriental presenta una gran variedad de espacios, desde el punto de vista geomorfológico y cultural, recurso que debe ser aprovechado para su desarrollo. Pero este desarrollo se debe apoyar en la protección de las zonas que tienen un gran mérito, ya sea ambiental o cultural.

En el espacio de estudio existe un amplio conjunto de **áreas protegidas**, gracias al Plan Especial de Protección del Medio Físico. Éste, con sus limitaciones, ha intentado salvaguardar las zonas de mayor valor agrario y natural. Únicamente los acantilados de Maro y la sierra de Almijara tienen una protección superior, amparándose en la ley de andaluz 2/89 de Espacios Naturales. Convendría ampliar la protección de las zonas con más valor, señaladas por este estudio. Esto incluye a buena parte de las huertas costeras, los encajonamientos fluviales, cerros, etc. Las nuevas figuras pudieran ser Paisajes Protegidos y Monumento Natural (Ley 2/89). La conservación de estos espacios debe ir acompañada de la recuperación de labores tradicionales, sobre todo en el caso del delta de Vélez y sus huertas de caña de azúcar.

2.8.1. RESUMEN-DIAGNÓSTICO

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Espacios de gran valor geomorfológico y paisajístico: acantilados, peñones, cumbres, gargantas fluviales, áreas agrícolas, etc. - Aprovechamiento de la caliza y la arcilla para material de construcción. - Importantes acuíferos: Almirajara, Vélez. - Amplios espacios llanos (vega litoral) que son suelos de gran valor agronómico. - Clima benigno para la agricultura y el turismo. - Precipitaciones notables en la parte más elevadas de la sierra de Almirajara. - Importantes espacios agrícolas (regadíos). - Presencia en la sierra de Almirajara de algunos bosques de repoblación y restos de vegetación climática. Algunos endemismos. - Gran importancia de la pradera de Posidonia de Maro - Presencia y recuperación de algunos grandes mamíferos: cabra montés, jabalí, zorro. - Existencia del P.Natural de Tejeda-Almirajara. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilización de los recursos hídricos. - Mejora de las conducciones de riego. - Posibilidad de aumento de los recursos hídricos (acuífero de Almirajara, balsas de agua). - Utilización ambiental de suelos no productivos. - Puesta en regadío de nuevas tierras (Plan Guaro). - Aprovechamiento del clima para otras actividades: turismo de salud, deportes, residencia, etc. - Regeneración espontanea de algunas zonas por abandono de la labor agrícola (secanos). - Repoblación de la sierra de Almirajara. - Utilización de las cañadas. - Protección y control de áreas marinas (arrecifes artificiales).
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Fuertes pendientes que favorece la erosión y disminuye la infiltración de agua. - Alteración de la dinámica litoral. - Impacto ambiental de las canteras - Ríos cortos y de escaso caudal. - Sobreexplotación del acuífero del río Vélez. - Amplias zonas con un valor agrícola marginal (litosoles). - Explotación agrícola de suelos de vocación forestal o de protección ambiental. - Carácter torrencial de las precipitaciones (inundaciones y erosividad de la lluvia). - Recurrente presencia de las sequías. - Lluvias reducidas en la costa. - Muy escasa vegetación natural. - Numerosos problemas ambientales: incendios, erosión, sobrepastoreo, contaminación de acuíferos, suelos y aguas marinas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento y mantenimiento de la erosión terrestre y marina. Erosión en algunas zonas de cultivo de secano. - Progresivo crecimiento de la demanda urbana de agua. - Urbanización de suelos fértiles. - Sequías/Inundaciones. - Incremento del espacio urbanizado a costa de áreas de valor ambiental y agrícola. - Total abandono del secano. - Empobrecimiento de la biodiversidad. - Intensificación de la presión sobre los espacios naturales y agrícolas. - Aumento de la explotación de los recursos marinos

**COSTA DEL SOL ORIENTAL
PROBLEMAS AMBIENTALES**



Fuente: Elaboración Propia



Urbanización de las huertas litorales



Urbanización de los espacios rurales

ANEXO TABLAS. VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE

Las cifras en **negrita** son los valores dados a cada una de las variables. Las otras cifras en los cuadros son las ponderaciones dadas por el modelo aplicado.

La letra y número asignado a cada unidad, identifica un área concreta en el mapa de unidades paisajísticas.

UNIDADES	Subidades	Relieve y Complejidad	Desnivel	Vegetación y usos	Masas de agua	Actuaciones	Accesibilidad	Incidencia visual	Calidad/Fragilidad	Calidad Total del Paisaje
Relieves sobre series paleozoicas	(M) Montes de Málaga, S.E. de Sierra Almijara	3 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 1	4 x 2			2,77	2,87
		3 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 2	4 x 1	3 x 2	5 x 3	3,07	
Formas de erosión series secundarias	S 1	4 x 3	5 x 1	4 x 2	1 x 1	5 x 2			4,00	3,69
		2 x 3	5 x 1	3 x 2	1 x 2	5 x 1	2 x 2	5 x 3	3,07	
	S 2	4 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 1	4 x 2			3,11	3,12
		2 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 2	4 x 1	5 x 2	5 x 3	3,14	
Relieve sobre colinas del Terciario	S 3	4 x 3	3 x 1	1 x 2	1 x 1	2 x 2			2,22	2,19
		2 x 3	3 x 1	1 x 2	1 x 2	2 x 1	3 x 2	3 x 3	2,14	
	T 1	2 x 3	1 x 1	2 x 2	1 x 1	3 x 2			2,00	2,26
		4 x 3	1 x 1	2 x 2	1 x 2	3 x 1	5 x 2	3 x 3	2,78	
T 2	Campaña de Vélez, zona de Nerja	2 x 3	1 x 1	3 x 2	3 x 1	4 x 2			2,66	3,89
		4 x 3	1 x 1	5 x 2	3 x 2	4 x 1	5 x 2	3 x 3	3,35	
		2 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 1	2 x 2			1,55	
T 3	Parte del valle de Algarrobo	4 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 2	2 x 2			2,71	1,93
		4 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 2	2 x 1	5 x 2	3 x 3	2,71	

UNIDADES	Subunidades	Relieve y Complejidad	Desnivel	Vegetación y usos	Masas de agua	Actuaciones	Accesibilidad	Incidencia Visual	Calidad/Fragilidad	Calidad Total del Paisaje
Glacis-Cono	G1	2 x 3	1 x 1	2 x 2	1 x 1	5 x 2			2,44	2,55
	Barranco de los Cazadores y S. Almjara	4 x 3	1 x 1	2 x 2	1 x 2	5 x 1	3 x 2	3 x 3	2,78	
	G2	2 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 1	3 x 2			1,77	2,15
	Glacis de Torrox y Nerja	4 x 3	1 x 1	2 x 2	1 x 2	3 x 1	3 x 2	5 x 3	2,92	
	G3	3 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 1	4 x 2			2,77	2,87
	Glacis del río Higuero y de Maro	3 x 3	3 x 1	2 x 2	1 x 2	4 x 1	3 x 2	5 x 3	3,07	
Gargantas Fluviales	(R) Ríos Chiflar, Maro, Torrox y Algarrobo	5 x 3	5 x 1	3 x 2	3 x 1	4 x 2			4,11	3,57
	V1	1 x 3	5 x 1	5 x 2	3 x 2	4 x 1	2 x 2	3 x 3	2,50	
	V2	2 x 3	1 x 1	3 x 2	3 x 1	4 x 2			2,66	2,91
	V3	5 x 3	1 x 1	3 x 2	3 x 2	4 x 1	5 x 2	3 x 3	3,42	
Llanura aluvial y terrazas fluviales	V4	1 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 1	2 x 2			1,22	1,78
	V5	5 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 2	2 x 1	5 x 2	3 x 3	2,92	
	V6	1 x 3	1 x 1	3 x 2	5 x 1	5 x 2			2,55	3,27
	V7	5 x 3	1 x 1	5 x 2	5 x 2	5 x 1	5 x 2	3 x 3	4,28	
Llanura aluvial y terrazas fluviales	V8	1 x 3	1 x 1	3 x 2	3 x 1	3 x 2			2,11	2,59
	V9	5 x 3	1 x 1	5 x 2	3 x 2	3 x 1	3 x 2	3 x 3	3,57	

UNIDADES	Subunidades	Relieve y Complejidad	Desnivel	Vegetación y usos	Masas de agua	Actuaciones	Accesibilidad	Incidencia visual	Calidad/Fragilidad	Calidad Total del Paisaje
Formas de origen marino	C 1	4 x 3	4 x 1	2 x 2	1 x 1	4 x 2			3,22	3,21
	Cerro de Almayate y Cerro Valle-Niza	2 x 3	4 x 1	2 x 2	1 x 2	4 x 1	5 x 2	5 x 3	3,21	
		C 2	3 x 3	2 x 1	2 x 2	1 x 1	2 x 2			2,22
	Cueva del Tesoro	3 x 3	2 x 1	2 x 2	1 x 2	4 x 1	3 x 2	3 x 3	2,57	2,33
		5 x 3	5 x 1	4 x 2	3 x 1	5 x 2			4,55	
Acantillados	(A) Maro	1 x 3	5 x 1	3 x 2	5 x 2	5 x 1	5 x 2	5 x 3	3,85	4,31

RELIEVE	VEGETACIÓN	INCIDENCIA VISUAL	PRESENCIA MASAS DE AGUA
C / F	C / F	F	C / F
1-2. Llanuras	1-1. Pastizales, matorrales	1. Relieve negativo (valles, vaguadas)	1-1. Unidad sin agua
2-4. Relieves alomados, laderas suaves	2-2. Agricultura extensiva, secoano, (olivos, algarrobos, viñedos, etc.), terrazas abandonadas, matorral, coníferas	3. Relieve neutro (llanuras, mesetas)	3-3. Unidad con ríos, arroyos, canales o acequias
3-3. Montes de relieve moderado	3-5. Huerta y frutales, dehesa, vegetación de ribera, de barranqueras y roquedos	5. Relieve positivo (resaltes, cerros, montes, etc).	5-5. Unidad con embalse o laguna o con zonas encharcadas
4-2. Elevaciones y relieves prominentes moderadamente abarrancados	4-3. Marjales, monte de repoblación joven		
5-1. Karst, barrancos y cárcavas	5-2. Monte autóctono o de repoblación bien asentado		
DESNIVEL	ACTUACIONES	ACCESIBILIDAD	
C / F	C / F	F	
1-1. De 0 a 25 metros	2-2. Unidades industriales semiurbanas, canteras y vertederos	1. Unidades que tienen carreteras comarcales	
2-2. De 25 a 75 metros	3-3. Zona rural con poblaciones y edificaciones abundantes y urbanizaciones de alta densidad	2. Unidades que tienen otras carreteras	
3-3. De 75 a 150 metros	4-4. Zona rural con pueblos y edificaciones dispersas, urban.de baja densidad integradas	3. Unidades adyacentes a las anteriores	
4-4. De 150 a 300 metros	5-5. Construcciones dispersas, escasas e inexistentes	4. Unidades sin carreteras adyacentes a las locales	
5-5. Más de 300 metros			

Nota: C = Calidad, F = Fragilidad.

CAPÍTULO III

AGRICULTURA

3.1. INTRODUCCIÓN¹

La agricultura ha sido una de las actividades económicas que más ha marcado la evolución histórica de la Costa del Sol Oriental. Su función en la economía y en el medio ambiente del área sigue siendo importante, es por ello por lo que el análisis de este trabajo estudia con cierto detenimiento esta actividad, ya que uno de los conflictos principales de esta zona es el enfrentamiento por los recursos entre la urbanización/turismo y la agricultura.

3.1.1. ESTRUCTURA DE LA EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS

Un conjunto de características que a lo largo del estudio han sido ya comentadas (históricas, geomorfológicas, edáficas, climatológicas, etc.), ha favorecido una intensa explotación tanto de los llanos como de las montañas litorales.

En el período musulmán se dio forma al paisaje agrícola y a la estructura de la propiedad. Por un lado, se introdujeron muchos de los cultivos actuales (caña azúcar, agrrios, moreras, hortalizas, etc.), además de los tradicionales ya existentes como la vid, el olivo y los cereales. Por otro lado, el intenso poblamiento de la montaña en la época nazarí indujo a un minifundio generalizado. Este tipo de propiedad se mantiene casi intacto en la montaña y en gran parte de la llanura litoral tras la conquista cristiana. Esta situación apenas ha variado hasta nuestros días. Así pues, una de las características más sobresaliente de la estructura de la propiedad en la Costa del Sol Oriental es la gran proporción de pequeña propiedad, hecho común a buena parte del Mediterráneo español y andaluz.

¹ La información básica analizada proviene de los Censos Agrarios de 1989 y 1999. El de 2009 no está aún disponible en la fecha de redacción del trabajo.

A. Propiedad de la tierra

Los dos factores principales que se observan en la Costa del Sol Oriental son la tendencia a reducir el número de explotaciones agrarias, de tal forma que han pasado de las 7.223 de 1989 a 5.836 en 1999, esta evolución obedece al abandono progresivo de muchas explotaciones debido a su falta de competitividad; y por otro lado, domina la pequeña propiedad de menos de 5 hectáreas, cerca del 90% de las explotaciones tienen entre 0,1 y 5 hectáreas.

El minifundismo es más acusado en el municipio de Algarrobo, y algo menor en Vélez-Málaga. En cuanto a las grandes explotaciones de más de 50 has., éstas no son muy relevantes. Se sitúan en dos espacios contrapuestos: la sierra y el litoral. En la Sierra de Almijara se encuentran algunas fincas de gran extensión, de más de 5.000 hectáreas, que pertenecen al Ayuntamiento de Nerja. Estas grandes propiedades vinculadas a alguna administración se extienden por casi todos los montes de España y se corresponde con el aprovechamiento público de los montes. En las llanuras litorales se localizan algunas grandes propiedades pertenecientes actualmente a la Sociedad Azucarera Larios. Esta empresa controlaba 705 hectáreas de riego explotadas históricamente mediante arrendamientos que se localizan principalmente en los llanos de Maro, Torrox y Vélez-Málaga, estos terrenos se cedieron mediante arrendamiento a principios del siglo XX a más de medio millar de colonos que tradicionalmente estaban dedicados al cultivo de caña de azúcar. Hace algo más de una década, la Ley de Arrendamientos Rústicos Históricos reconoció el derecho de los agricultores a acceder a la propiedad de la tierra a precios más bajos que los del mercado.

El predominio de la pequeña propiedad es una seria desventaja para la competitividad y productividad de la agricultura de la zona. El minifundismo impide una mecanización adecuada además de imposibilitar la generación de unos ingresos suficientes para el mantenimiento de la población dedicada a la agricultura. En general, las pequeñas explotaciones representan unos ingresos complementarios, y se pueden clasificar como agricultura a tiempo parcial. Sólo son realmente rentables aquellas pequeñas propiedades en las que la introducción de innovaciones agrarias ha permitido una elevación considerable de la productividad, como por ejemplo los cultivos bajo plástico, los enarenados, los cultivos subtropicales, etc.

Por otro lado, la pequeña y la gran propiedad tecnificada, ubicada fundamentalmente en los llanos costeros, está cosechando unos éxitos económicos muy notables. Algunas de estas explotaciones agrarias han sido creadas por capital foráneo, proveniente de Valencia y Cataluña.

CUADRO I
Nº DE EXPLOTACIONES SEGÚN SUPERFICIES POR HAS. 1999.

	Total Explotación	0,1 a 5 Ha. (1)		5 a 10 Ha.		10 a 20 Ha.		20 a 50 Ha.		+ 50 Ha.	
Algarrobo	393	369	93,9%	15	3,82%	6	1,53%	6	1,53%	2	0,51%
Nerja	772	732	94,8%	29	3,76%	5	0,65%	5	0,65%	3	0,39%
Rincón	209	189	90,4%	7	3,35%	8	3,83%	8	3,83%	4	1,91%
Torrox	1735	1656	95,4%	57	3,29%	15	0,86%	15	0,86%	6	0,35%
Vélez	2727	2123	77,8%	356	13,05%	158	5,79%	158	5,79%	75	2,75%
Total	5836	5069	86,9%	464	7,95%	228	3,91%	192	3,29%	90	1,54%

(1) Porcentaje sobre el total de explotaciones.

Fuente: INE, Censo Agrario 1999.

B. Régimen de tenencia

Junto con el minifundismo, la otra característica que define la estructura de la propiedad agrícola en la Costa del Sol Oriental es predominio del régimen en propiedad de la tierra. Esta es la situación presente en casi el 95% de la superficie agrícola de la Costa del Sol Oriental. Hasta los años 90 había una presencia muy importante de arrendamiento de tierras en Nerja pertenecientes a la empresa Sociedad Azucarera Larios, ésta ha vendido una parte de las tierras siguiendo la legislación sobre arrendamientos históricos a los colonos que reclamaron el acceso a la propiedad y que pudieron probar mediante documentación que eran este tipo de arrendatarios. Por otro lado, la Sociedad Azucarera Larios ha recuperado una parte de sus propiedades correspondientes en su mayoría a las explotaciones en manos de los arrendatarios no históricos. Sobre este suelo, próximo a las zonas del litoral existen unas amplias expectativas urbanísticas.

El resto de regímenes de tenencia no tienen una representación muy importante, sobre todo la aparcería, que tiende a desaparecer (Cuadro II).

CUADRO II
RÉGIMEN DE TENENCIA. 1999. HAS.

	Superficie Explotación Has.	Propiedad (%)		Arrendamiento	Aparcería	Otros
Algarrobo	867	844	97,3	10	11	3
Nerja	7.963	7.725	97,0	162	3	73
Rincón	593	556	93,7	22	1	14
Torrox	5.071	4.933	97,3	103	31	4
Vélez	12.614	11.675	92,5	811	52	77
Total	27.108	25.733	94,9	1.108	98	171

Fuente: INE, Censo Agrario 1999.

3.1.2. USOS AGRARIOS

A. El sector agrario y la organización del espacio

A pesar de la reciente transformación económica registrada en el área, ligada a los servicios y la construcción, la agricultura sigue teniendo un gran peso como elemento estructurador del territorio y como soporte económico. Tal vez el elemento actual que más influye en la situación de la agricultura sea la disponibilidad de agua y la obtención de importantes rendimientos en los cultivos de hortalizas, invernaderos y subtropicales. Las diferencias económicas entre los regadíos costeros y los secanos de interior son cada vez más patentes. La última reestructuración que ha sufrido la agricultura tradicional mediterránea, ha sumido a los secanos en una posición aún más marginal, mientras que los regadíos parecen haber superado el último “corte” económico y tecnológico con cierta holgura.

CUADRO III
PORCENTAJE DE TIERRAS CULTIVADAS

	% Cultivado 1983	% Cultivado 1989	% Cultivado 1999
Algarrobo	81,4	36,6	40,9
Nerja	12,6	9,0	7,0
Rincón de la Victoria	51,1	28,9	15,9
Torrox	48,5	46,6	33,4
Vélez-Málaga	50,8	58,7	36,6
Total Costa	41,5	40,9	27,0

Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de tierra cultivada en cada municipio es variable. Aquellas zonas más afectadas por grandes relieves son las que poseen un porcentaje reducido de tierras puestas en cultivo, como es el caso de Nerja. Este municipio, cuyo territorio se encuentra ocupado por la Sierra de Almirajara, tenía en cultivo únicamente el 7% del término municipal en 1999. En una situación diametralmente opuesta se encontraba Algarrobo, con casi el 41% de la superficie del municipio en cultivo. En la evolución de la superficie de tierras labradas predomina la pérdida de suelo agrícola, a excepción de Algarrobo que en 1999 incrementó la superficie de tierras labradas (Cuadros III y IV). El descenso de tierras labradas en estos municipios tiene una cierta relación con la urbanización y el abandono de los cultivos de secano que en buena parte pasan a ser eriales o pastos.

La Costa del Sol Oriental ha reducido las tierras cultivadas en 4.556 has. entre 1989 y 1999, así como el espacio forestal (3.383 has.), mientras que ha aumentado los pastos (1.553 has.) y el erial (6.535 has.) (Cuadro IV). Vélez-Málaga es un buen ejemplo del proceso de pérdida de tierras labradas. Entre 1983 y 1989 registró un aumento de casi 1.800 hectáreas. Sin embargo, entre 1989 y 1999 se perdieron 3.445 hectáreas.

En general, se ha registrado una tendencia a la reducción de la superficie agraria que se acentuó con el éxodo agrario de los años 50 y 60. Esa pérdida de población ha ido acompañada del abandono de las tierras, que ha afectado a los secanos interiores. Los baldíos en secano no han dejado de incrementarse en los años 80 y 90. Los datos de los que se disponen indican que desde 1983 no ha cesado la pérdida de tierras cultivadas a pesar irrupción de nuevos regadíos.

CUADRO IV
SUPERFICIE TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES. 1989-1999. HAS.

	Total Superf. 1989	Total Superf. 1999	Tierras Labrada 1983	Tierras Labrada 1989	Tierras Labrada 1999	Tierras Pasto 1989	Tierras Pasto 1999	Forestal 1989	Forestal 1999	Erial 1989	Erial 1999
Algarrobo	622	867	793	357	439	-	1	6	8	259	420
Nerja	8.475	7.963	1.064	763	588	218	70	6.300	2.736	1.194	4.569
Rincón Victoria	1.288	593	1.406	796	437	273	7	-	1	219	147
Torrox	4.055	5.071	2.426	2.328	1.669	6	2.399	7	187	1.714	816
Vélez-Málaga	12.539	12.614	7.937	9.176	5.731	553	106	11	9	2.799	6.768
Total Costa	26.979	27.108	13.626	13.420	8.864	1.050	2.583	6.324	2.941	6.185	12.720

Fuente: INE, Censo Agrario 1989 y 1999 y Justicia, 1984.

B. El secano

El secano se localiza en su mayor parte en las tierras menos productivas, de peor suelo y con más pendiente. Es decir, son aquellas que por exclusión no tienen posibilidad de ser regadas. El secano, que en 1989 suponía la mayor parte del territorio cultivado, algo más del 60% de la tierra cultivada, ha disminuido de forma radical hasta suponer sólo el 26,7%² del espacio cultivado. Las sucesivas crisis agrícolas y el éxodo rural de los años 50 y 60 colocaron en una situación económica marginal a estos terrenos. Consecuentemente, su reducción ha propiciado el aumento del erial y, en algunos casos, del regadío. Las subvenciones que reciben algunos productos (olivar) permiten que ciertas plantaciones se mantengan y no prosiga el abandono y la “erialización”.

Como se puede comprobar en el Cuadro V, la mayor parte de las tierras de secano están ocupadas por cultivos leñosos: olivar, viñedo y almendro; estas especies son las que están mejor adaptadas a las exigencias del terreno: clima del mediterráneo andaluz con escasas precipitaciones, fuertes pendientes y escasa calidad agronómica del suelo. Aunque estas desventajas son solventadas, en algunos casos, mediante el abancalamiento, el abonado e inversiones en regadío.

2 El secano se ha calculado como la suma del leñoso y barbecho (3.178 has.) frente al total del regadío (8.649 has.) según Instituto de Estadística de Andalucía para el año 2008. El herbáceo en secano tiene muy poca presencia en la zona.

CUADRO V
CULTIVOS EN SECANO. Has. 2008.

	Barbechos y otras tierras	Olivar	Viñedo	Almendo	Otras leñosas
Algarrobo	30	40	31	8	3
Nerja	183	72	10	8	0
Rincón de la Victoria	15	164	12	55	0
Torrox	70	534	189	27	0
Vélez-Málaga	597	750	328	52	27
Costa del Sol Oriental	895	1.560	570	150	30

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, 2009.

El barbecho se ha utilizado tradicionalmente como tierra de descanso para los cereales, forrajeras, plantas industriales, etc. En la actualidad se corresponde con zonas cultivadas abandonadas que en zona de montaña se convierten en eriales y en zonas más cerca de la Costa son espacios en espera de urbanización.

El erial en 1989 ocupaba 6.1185 has. que se incrementaron hasta casi 13.000 en 1999. El erial ha recibido una importante aportación debido a los secanos no rentables y la zona arbolada incendiada. Este espacio tiende a incrementarse, aunque de forma más lenta, ya que estas zonas están siendo ocupadas por el proceso de urbanización extensiva. El erial se utiliza principalmente como zona de pasto. Los pastos en sí son muy escasos en la zona, de poca calidad y ligados a las estaciones. El erial formado por retamas, lentiscos, aulagas, palmitos, tomillos, jaras, especies achaparradas de *quercus ilex* y *coccifera*, etc., forman pastizales de mediana cobertura que permiten una capacidad de carga muy pequeña. Estos pastizales son utilizados por ganado caprino fundamentalmente.



Plantaciones de vid.

La Sierra de Almirajara es la única zona del territorio que posee un uso forestal. En 1983 se localizaban 5.442 hectáreas de esta superficie, que aumentaron hasta las 6.324 en 1989, para disminuir hasta 2.941 hectáreas en 1999 debido al fuerte incendio de 1991 que asoló la zona. Ha habido una cierta recuperación de la masa forestal pero de forma espontánea. Esta superficie boscosa está formada por pinares de repoblación (pino carrasco), mezclados con frondosas en algunas zonas.

En resumen, como característica general del secano es posible afirmar que se ha producido un proceso de “erialización”, a causa de su escasa rentabilidad económica, situación que se ha visto agravada por la pujanza del regadío y el turismo. El desequilibrio económico entre ambos ha hecho inviable el secano tradicional y minifundista. El empuje de los nuevos sectores económicos es tal, que prácticamente ha desaparecido la agricultura de regadío en Rincón de la Victoria, y el secano “erializado” en este municipio está en espera de su urbanización.

Como segunda característica hay que apuntar que se ha producido una profunda desorganización espacial del secano. Las tierras eventualmente labradas se distribuyen aleatoriamente en el territorio, entre grandes manchas de erial. Se mantienen gracias a los pequeños beneficios que generan y a las subvenciones agrícolas. La progresiva ocupación del secano por las casas de recreo, principalmente por extranjeros en ciertas zonas como Torrox, favorece esa desorganización.

Los cultivos leñosos

Como ya se ha citado, estos cultivos son los principales aprovechamientos del secano. La trilogía formada por la vid, el olivo y, en menor medida, el almendro, define buena parte de la historia y del paisaje de la montaña litoral y de la comarca de la Axarquía.

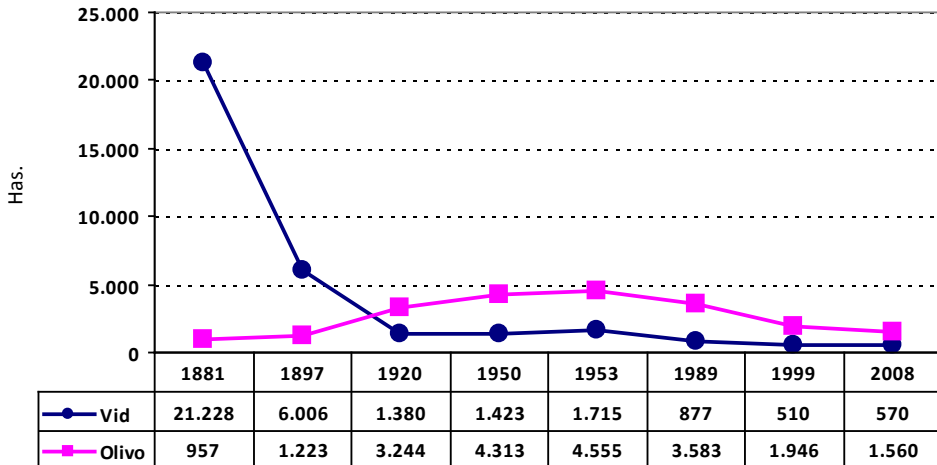
La **vid** marcó durante mucho tiempo la vida de estas tierras. El aprovechamiento de la uva, a través del vino y de la uva pasa, generó una estructura económica particular enfocada a la exportación, además de un modo de vida asociado al minifundismo y al hábitat disperso de la comarca. Estas relaciones económicas se vinieron abajo a fines del siglo XIX con la plaga de la filoxera, 1878 se da como la fecha de la entrada de la filoxera en Málaga. El descenso de la vid desde 1881 a 1897 fue vertiginoso; se pierden más de 14.000 has. Aunque posteriormente se realizó un replante de vides, la reducción de la extensión del viñedo ha sido constante hasta la actualidad.

Este cultivo se mantiene mejor en los pueblos del interior de la comarca de la Axarquía, allí donde llegó a ser un monocultivo. Los viñedos de la costa y de la Axarquía están incluidos dentro de la zona del Consejo de Regulación de la Denominación de Origen Vino de Málaga (uno de los más antiguos de España, 1937). Sin embargo, la mayor parte de los vinos catalogados con la denominación de origen Málaga se hacen con caldos procedentes de los llanos de Antequera, e incluso de fuera de la provincia.

Aunque en otros tiempos el vino de Málaga fue un producto reputado y con un mercado y una demanda consolidada, actualmente el conocimiento de este vino es menor, su producción limitada y la gama de vinos reducida, ya que sus cualidades se adaptan poco a

las nuevas tendencias, que prefieren vinos de poca graduación. De todos modos, el Consejo Regulador del Vino de Málaga ha realizado un importante esfuerzo de promoción de sus productos. Se han creado vinos nuevos que han tenido mucha aceptación, en la línea antes citada de vinos de menor graduación, afrutados y pálidos, como los de la bodega López Hermanos, con los vinos Cartojal (Antequera). La zona más dinámica dentro del Consejo de Regulación son los Llanos de Antequera, la cual muestra una estructura productiva más moderna y con posibilidades de mecanización, además de innovadora en busca de nuevos mercados. En la costa no se embotella vino, sólo en Cómpeeta y Sayalonga dos pequeñas bodegas (Almijara y Bentomiz) consiguen el embotellado de una producción cada vez más afamada en el mercado.

Evolución de los cultivos leñosos



Fuente: Elab. propia, Justicia, 1998 y SIMA.

La pasa ha sufrido una evolución parecida a la del vino, es decir, un declinar constante, agravado por la competencia exterior y los problemas estructurales de producción. La falta de canales de comercialización adecuados, su inadecuación a la demanda actual, debido a la presencia de semillas en el fruto, el minifundismo, etc., hacen que el futuro económico del producto sea difícil. La declaración reciente de la denominación de origen específica para la pasa de la Axarquía puede ayudar a la comercialización del producto y su mantenimiento como una fuente de ingresos adicionales para las familias que mantienen la tradición en el cultivo y producción de la pasa.

Casi el 40% de la uva cosechada se destina a la pasa, el 48,4% se emplea en la fabricación de vinos y el 12,3% se cosecha como uva de mesa. La elaboración de la pasa en España tiene su núcleo principal en la Axarquía y en parte de la Costa Occidental (Manilva). La provincia de Málaga representa aproximadamente el 60% de la producción española. El segundo núcleo de pasificación se encuentra en Alicante.



Cultivo en seco. Olivar en abandono.

El tipo de uva utilizada es la moscatel, con un gran porcentaje de azúcar. Esta uva permite una pasificación adecuada, además de la elaboración de un vino de una graduación alcohólica elevada, gracias al alto contenido de azúcar.

Por último, hay que señalar que en la estructura productiva predomina el minifundismo y las zonas dedicadas al cultivo de la vid se caracterizan por las dificultades edafológicas y geomorfológicas: suelos pobres o más bien litosuelos, pendientes superiores al 25%, etc. Aunque tradicionalmente se ha intentado solucionar estas dificultades mediante el abancalado y el abonado, el minifundismo y la dispersión de las parcelas impiden la mecanización y la creación de unidades productivas viables.

El **olivar** siempre ha tenido una presencia destacada en todo el campo andaluz. Este árbol vino a ocupar muchas de las tierras dejadas baldías por la crisis de la filoxera. De ahí el constante aumento de superficie desde fines del siglo pasado hasta los años 80, década en la que sufre una notable reducción.

El olivar es el cultivo en seco que mejor organización mantiene en la montaña mediterránea andaluza y más compacto se presenta, frente a la desorganización de la vid y el almendro, que se distribuyen en pequeños rodales dispersos entre el erial. Las mayores extensiones olivareras se localizan en el valle bajo del río Vélez, en las calcarenitas pliocenas de Torrox, el glacis de Nerja y el piedemonte de la Cala del Moral y Rincón de la Victoria. Se localiza con profusión al norte de la ciudad de Vélez, entre Algarrobo y Torrox y el norte del municipio de Rincón de la Victoria.

Después de haber pasado diversas crisis, principalmente en los años 70, tras la entrada en de España en el año 1986 en el Mercado Común Europeo (la actual Unión Europea), se ha producido una recuperación gracias a las subvenciones que se han destinado al cultivo

del olivar y a la producción del aceite de oliva, pero ello no impide que se sigan perdiendo hectáreas de olivar en la comarca.

Así y todo, la vejez de los árboles, el predominio de su cultivo en secano y la pendiente de los suelos en los que están ubicados muchos de ellos, hace que el rendimiento agrícola sea bajo. Desde un punto de vista productivo, en la comarca la situación del olivar es muy dispar, nos encontramos con explotaciones que han procedido al arranque de muchos de los pies de olivo antiguos y la plantación de otros nuevos que han mejorado su productividad. Sin embargo, también predomina en municipios como en Rincón de la Victoria y parte de Vélez-Málaga la presencia de este cultivo en situación de semiabandono, ya que la única labor que se les realiza es la recogida del fruto.

Para este tipo de cultivo predomina la pequeña y mediana propiedad, de modo que los ingresos generados por la explotación olivarera complementan las rentas procedentes de otras explotaciones agrícolas u otras actividades laborales.

Por último, el cultivo del **almendro** es muy marginal en la Costa del Sol Oriental. Actualmente este cultivo ocupa unas 150 has., la mayoría de esta superficie se localiza en los municipios de Rincón de la Victoria y Vélez-Málaga.

C. El regadío

El cultivo en regadío es la actividad agrícola que más dinámica se muestra en la costa, aunque se ha registrado una cierta disminución del espacio de regadío, lejos queda el incremento de 4.000 has. entre 1983 y 1996 (Cuadro VI).

En los últimos años el regadío ha aumentado en Algarrobo y Torrox, se mantiene en Vélez-Málaga y ha disminuido en Nerja y Rincón de la Victoria. Los nuevos regadíos se localizan sobre las faldas de las montañas, una vez que las zonas más accesibles y más productivas ya están en cultivo o se han sometido a un proceso urbanizador. Estas nuevas plantaciones se suelen hacer mediante el abancalamiento de las montañas.

La mayor parte de los recursos hidráulicos destinados al regadío provienen de la extracción de los acuíferos subterráneos, que se combina con los recursos superficiales, entre los que destaca la aportación de la presa de la Viñuela (165 Hm³ de capacidad) y la de los azudes y partidores de diversos ríos: Algarrobo, Torrox, Chíllar, Higuierón, etc. Los acuíferos acumulan una cantidad considerable de agua en el valle bajo del río Vélez y en los anteriormente citados.

Con el agua embalsada en la presa de la Viñuela se proyectó el Plan de Riego del Río Guaro, que pretendía dar agua a más de 10.885 has., considerándose como útiles para el riego 8.900 has. El proyecto en su primera fase actúa sobre los riegos tradicionales del río Vélez y Benamargosa. El Plan también engloba a Algarrobo, Torrox y Nerja, todo ello limitado al norte por la cota 140 sobre el nivel del mar; ha quedado descartado Rincón de la Victoria, aunque en un principio estaba incluido, debido a su vocación "residencial". Sin embargo, el coste de las infraestructuras para cubrir la superficie de regadío prevista y sobre todo la competencia del uso del agua para su consumo humano mantienen paralizado este Plan.

**CUADRO VI
EVOLUCIÓN DEL REGADÍO. Has.**

	1983	1990	1996	2008
Algarrobo	504	682	690	703
Nerja	657	657*	1.023	621
Rincón de la Victoria	256	265*	474	98
Torrox	855	1.020	1.050	1.393
Vélez-Málaga	3.129	6.007	6.070	5.834
Total	5.401	8.631	9.307	8.649

(*) Nota: Según los datos manejados, las cifras proporcionadas por la Consejería de Agricultura están ampliamente desfasadas en los municipios de Rincón y Nerja. Fuentes:

1983: Justicia Segovia A. (1984): *La Axarquía Malagueña ...*

1990: Datos de la Consejería de Agricultura y Pesca, suministrados por las Cámaras Agrarias Municipales, en: Sociedad de Estudios Económicos de Andalucía, 1992.

1996: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por Cámaras Agrarias, Comunidad de Regantes de Rincón de la Victoria y del Río Vélez, ASAJA y estimaciones a partir de los datos primarios de la Confederación Hidrográfica del Sur.

2008: Instituto de Estadística de Andalucía, 2009.

Hortalizas y cultivos industriales

Los productos de huerta ocupan la mayor parte del regadío en la Costa del Sol Oriental. Éstos comparten el espacio con los frutales, aunque a las hortalizas se le reservan, en general, los mejores suelos del litoral.

La alta rentabilidad de los cultivos hortícolas, gracias a un clima que favorece la precocidad de los cultivos y al aumento de los precios del mercado interior y exterior, han determinado que una importante parte de la vega litoral se haya especializado en este tipo de cultivos de gran demanda. Los productos cultivados son muy variados, pero se pueden destacar las patatas temprana y extratemprana, tomates, judías verdes, pimientos, lechugas, alcachofas y batatas. La introducción de nuevas técnicas ha favorecido el incremento de la productividad. Entre éstas es posible señalar los invernaderos, los enarenados, riegos por goteo, nuevos híbridos, etc. Una pieza de apoyo en la difusión de nuevas plantas ha sido la Estación de Investigación Experimental “La Mayora” (Algarrobo) perteneciente al CSIC. Aunque se ha centrado fundamentalmente en árboles subtropicales, también estudia la aclimatación de hortalizas a condiciones adversas: aguas salobres, plagas, suelos pobres o pesados, etc.

CUADRO VII
SUPERFICIE DE CULTIVOS HERBÁCEOS DE REGADÍO 2008 (Has.)

	Algarrobo	Nerja	Rincón de la Victoria	Torrox	Vélez-Málaga	Total
Patata, Batata y Boniato	140	117	10	203	1119	1589
Tomate	64	127	1	245	537	974
Judía verde	45	114	2	197	309	667
Frutas	6			16		22
Lechuga y Escarola	13	4		15	280	312
Coliflor, Col y Repollo	10	3		7	98	118
Hortalizas y Otras	59	20	2	277	894	1252
Cereales y Maíz	3	4		6		13
Plantas Ornamentales	4		5		22	31
Total	344	389	20	966	3259	4978

Fuente: IEA, 2009.



Cultivos hortícolas de regadío (Maro)

El cultivo bajo plástico se ha adaptado bien a la estructura de la propiedad de la zona, que es minifundista fundamentalmente. Las nuevas técnicas han posibilitado el mantenimiento de muchas familias dedicadas a la agricultura con unos ingresos aceptables.

La caña de azúcar históricamente ha tenido un importante papel en la zona de estudio, alrededor de este cultivo se organizó toda una industria y un sistema de cultivos que ocupaba los deltas y tierras de mal drenaje desde Adra hasta Algeciras. La burguesía malagueña invirtió importantes capitales en las tierras de la Costa del Sol Oriental y en la vega del Guadalhorce, adquiriendo terrenos para su cultivo y creando fábricas de azúcar para su transformación.

Sin embargo, desde las grandes extensiones cañeras que cubrían buena parte del litoral a fines del siglo XIX ⁽³⁾ (1.697 has.) (Justicia Segovia, 1988) se fue produciendo una paulatina reducción de la caña hasta llegar a 657 has., en 1983. En 1996 la caña de azúcar únicamente se localizaba en Vélez-Málaga, con una extensión de 120 has., en 2006, se dejó de cultivar con el cierre de la fábrica de azúcar de Salobreña.

La falta de competitividad del cultivo tradicional de caña de azúcar en la vega litoral, unido al cierre de las plantas transformadoras, han originado la desaparición de un cultivo que era seña de identidad de la comarca. El cierre de las plantas azucareras de caña de azúcar se aceleró tras la incorporación de España al Mercado Común Europeo en 1986, la Azucarera del Mediterráneo en Torre del Mar cesó en su actividad en la campaña 1991/92, Hispania de Sociedad General Azucara en Málaga cerró en la campaña de 1993/94 y la Azucarera del Guadalfeo, en Salobreña, última fábrica del sector destinada a procesar la caña de azúcar, cesó en esta actividad en la campaña de 2005/06. Por lo tanto, a partir del 2007 la caña de azúcar deja de existir como cultivo industrial. Se intenta en la actualidad que se mantenga como una plantación de tipo ecológico, que por sus beneficios ambientales debe estar convenientemente subvencionada.

De no protegerse el cultivo de la caña de azúcar, a corto plazo veremos urbanizados o abandonados a la espera de su urbanización un espacio litoral de gran valor, como ha sucedido en buena parte en la desembocadura del Guadalhorce.

Dentro de la zona también tiene una singular importancia la existencia de un gran número de viveros, dedicados al cultivo de plantas ornamentales, principalmente plantas de interior y exterior, y en un número mucho más reducido, flores cortadas. Los viveros se localizan en la zona oriental de Rincón de la Victoria, Benajazafe, Almayate, Torre del Mar, Algarrobo, etc. La zona de mayor concentración se localiza en Benajazafe (Valle-Niza). El cultivo de flor cortada llegó a tener una singular importancia en la parte oriental de Rincón de la Victoria y en el valle de Benagalbón, así como en Benajazafe y Torre del Mar, siendo en la actualidad un cultivo escaso por la competencia de otros productores.

Frutales

Junto con las hortalizas los árboles frutales son el otro componente de importancia en el regadío de la Costa del Sol Oriental. Dentro de la gran diversidad de frutales cultivados destaca las especies subtropicales, su presencia es algo reciente. En cierto sentido, no es más que la adaptación del espacio a un ciclo económico ligado a un producto agrícola como el que fue en su momento el vino o la caña de azúcar. En la implantación de estos productos han tenido importancia el factor imitación (vega de Motril y Almuñécar) y el factor difusión, a través del centro de La Mayora.

3 En 1897 el número total de hectáreas en las que se cultivaban caña de azúcar en la Costa del Sol Oriental y Axarquía, era de 1.896 has., incluyendo las poblaciones de Frigiliana y Benamargosa.

El producto que ha alcanzado más éxito en su aclimatación y difusión ha sido el **aguacate**, que se puede considerar como monocultivo en el valle del río Benamargosa, aunque su adaptación ha sido buena en los ríos de Torrox, Algarrobo, Chfllar, etc. Se puede calcular en, aproximadamente, unas 2.400 has. las plantadas de aguacate en la Costa del Sol Oriental, localizándose el 80% en Vélez-Málaga. Este cultivo tiene continuidad en los municipios aledaños a la Costa (Benamocarra, Benamargosa, Iznate, Sayalonga, Arenas, Frigiliana, etc.) e incluso en otras localidades algo más lejanas como Cómputa o Periana. La amplia difusión de este cultivo es debida a la buena adaptación de este árbol al clima de la zona y su rentabilidad.

CUADRO VIII
APROVECHAMIENTO DEL REGADÍO. 2008. Has.

	Herbáceo	Leñoso	Aguacate *	Total Regadío
Algarrobo	344	359	291	703
Nerja	389	291	232	680
Rincón	22	76	50	98
Torrox	975	418	234	1.393
Vélez	3.259	2.516	1.587	5.775
Total Costa	4.989	3.660	2.394	8.649

(*) Forma parte del cultivo leñoso.

Fuente: IEA, 2009.

Otros árboles y cultivos tropicales no han tenido la expansión del aguacate por cuestiones climáticas, dificultades de adaptación o de rentabilidad económica, como es el caso del chirimoyo. En los últimos años se observa una tendencia a la expansión del mango, ya sea consiguiendo nuevos terrenos, ya sea suplantando al aguacate. El mango requiere menos agua que el aguacate, y la sequía de 1991-95 ha hecho que los agricultores tengan muy en cuenta el consumo de agua.

A pesar de la competencia exterior, parece que la demanda europea sobre este tipo de frutas se va a mantener, por lo que los cultivos de aguacates y las nuevas plantaciones de mangos constituyen un elemento dinamizador de primer orden para la agricultura local.

Por último, los agrrios tradicionalmente han tenido una notable presencia en el campo de la Costa del Sol Oriental. Éstos se presentan como un complemento del regadío. El naranjo se localiza en la parte septentrional de Vélez-Málaga, en el río Benagalbón y de forma dispersa en el resto de ríos de la Costa. El limón requiere áreas algo más cálidas, por lo que se encuentra en el fondo de valles cálidos, principalmente en el Vélez-Málaga. En general, su extensión y producción es reducida, pues ha retrocedido en favor de otros cultivos arbóreos más rentables, como es el caso de los subtropicales.



Transformación del secano en regadío. Plantación de aguacates en Rincón de la Victoria

3.1.3. COMERCIALIZACIÓN Y ASOCIACIONISMO

La deficiencia en la comercialización y transformación de los productos agrícolas no es un mal endémico exclusivo del sector primario si no que es extensible a buena parte del tejido productivo de la Costa del Sol Oriental y de la provincia de Málaga. Aunque no es exclusivo, sí es particularmente grave en comparación a otras zonas cercanas con similares características, como el Levante almeriense.

Se comprueba la ausencia de iniciativas locales en la organización de la producción, la cual está en manos de empresarios de otras regiones (Murcia, Valencia, etc.). Esto sucede incluso con los productos subtropicales, en los que la Costa del Sol Oriental debía tener un protagonismo singular y pasar a controlar la producción y comercialización en su totalidad.

El asociacionismo en el campo de la Costa del Sol Oriental no es muy elevado. Sin estas agrupaciones es muy difícil establecer unos canales de recepción y comercialización de productos que contribuya a mejorar los beneficios de las producciones. Las asociaciones parten con numerosas desventajas como es la falta de espíritu asociativo y la mala gestión en algunas de ellas. El número de organizaciones asociativas y de tratamiento de productos agrarios es desigual según la zona y el producto. Un porcentaje muy considerable de la producción se vende fuera de los canales organizados, mediante subasta directa en corridas o con el tratante directamente. Esto sucede especialmente con los productos hortofrutícolas. La iniciativa de Mercovélez (empresa estatal Merco), como centro para concentrar las ventas y el abastecimiento, no prosperó.

El aceite es el producto que en Andalucía y en Málaga se encuentra más controlado por las cooperativas. Casi el 80% de la producción en Málaga se vende a través de Almazaras-Cooperativas, agrupadas a su vez en una organización de segundo grado (FEDEPROL-Axarquía) que agrupa a las cooperativas aceiteras. FEDEPROL, como su

semejante Torcaoliva-Norte, funcionan como Organizaciones de Productores (O.P.) y gestiona además de la producción, las canalizaciones para recibir subvenciones.

En la zona se cuenta con dos cooperativas aceiteras: Nuestra Sra. de la Esperanza (Vélez-Málaga) y Nuestra Sra. de las Nieves (Torrox). Estas dos cooperativas controlan buena parte de la producción de la costa y del interior. Además existe un importante número de almazaras, dos en Vélez-Málaga y otra en Benagalbón (Rincón de la Victoria). Las aceiteras de Vélez-Málaga poseen una clientela importante y hacen una seria competencia a la hora de captar producción. Distribuidas por el interior de la comarca de la Axarquía se localizan un importante número de cooperativas aceiteras (Los Romanes, Puente de Don Manuel, Periana, etc.).

En cuanto a los frutos secos, hay que señalar que la almendra está controlada por dos fábricas en Vélez-Málaga, que reciben frutos de la zona y toda la provincia. Estas fábricas son bastantes dinámicas a la hora de captar su clientela.

La pasa está controlada en un 40% por la cooperativa Ucopaxa de Vélez-Málaga. Además existe un importante conjunto de cooperativas de segundo grado, que envían la producción a Ucopaxa; esto sucede incluso en cooperativas que no se dedican especialmente a la recogida la pasa. La introducción de la Denominación de Origen de la Pasa de la Axarquía puede ayudar a la comercialización de ésta.

En la costa no se embotella vino de Málaga. Sólo existía la bodega Almijsara en Cómpea que embotella el vino con la marca El Jarel y recientemente se ha instalado en Sayalonga la bodega Bentomiz que ha conseguido embotellar un vino de elevada calidad que se está abriendo paso en el mercado internacional. El resto del vino producido es de autoconsumo o de distribución muy local.

Los cítricos en la provincia acogen al 60% de la producción a través de las Organizaciones de Productores. Aunque no hay una cooperativa en el área de estudio, se puede citar a Agrolimón, en Benamargosa, pues es esta cooperativa la que recoge buena parte de la producción de cítricos. Está incluida dentro de la S.A.T. TROPS. De la recepción del aguacate se encarga la Sociedad Agraria de Transformación (TROPS) en el Trapiche (Vélez-Málaga). En la provincia el 55% de la producción está controlada por las cooperativas, porcentaje similar para la Costa del Sol Oriental, principal productora del aguacate. Existen dos S.A.T. en Torrox dedicadas a la recepción de la producción del aguacate con destino a los corredores o intermediarios de productos tropicales.

El sector menos estructurado desde el punto de vista asociativo es el hortícola, a diferencia de lo que sucede en Almería. Existen dos cooperativas, una en Vélez-Málaga y otra en Maro. El control que realizan sobre la producción es muy pequeño.

3.1.4. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR AGRARIO

Una de las características principales del sistema productivo del sector agrícola de la comarca es su minifundismo. El 90% de las explotaciones agrícolas tienen menos de 5 has. Esta escasa dimensión unida a otros problemas como son la escasa formación, el envejecimiento de los propietarios, etc., dificulta la viabilidad y competitividad de

las explotaciones agrícolas que en muchos casos se ha convertido en una actividad a tiempo parcial.

Por otro lado, el sector presenta algunas dificultades debido a problemas de comercialización y al reducido asociacionismo. La red de organizaciones de productores es débil, por lo que los canales de comercialización no están desarrollados ni están controlados por los agricultores. La situación es especialmente grave en el caso de las hortalizas y frutales, una de las mayores riquezas de la zona. En la compra de los productos intervienen directamente corredores, locales y de otras regiones; las cooperativas tienen poca implantación y buena parte de los productos se venden mediante corridas. La iniciativa de Mercovélez para concentrar las ventas y el abastecimiento de hortalizas y frutas no se consolidó.

Algunos productos se canalizan de forma más estructurada, como son los cítricos, los aguacates, los aceites, las pasas, etc., ya sea por medio de cooperativas o de sociedades de transformación agraria.

El embalaje y la transformación de los productos son muy reducidos, a excepción de los aceites. Aún no se ha consolidado una agroindustria que retenga una buena proporción del valor añadido de la comercialización y transformación de los productos. Como elementos positivos hay que destacar la alta productividad de los regadíos, gracias a un clima muy benigno y recursos disponibles (suelo y agua). La agricultura de la zona se ha ido especializando en los productos más demandados y con mayor valor. En la actualidad se dedica fundamentalmente a los hortalizas y subtropicales. Estos productos tienen una elevada demanda en Europa y gracias al clima pueden entrar en fechas con menor competencia (invierno).

Existe una serie de oportunidades que pueden completar la actual situación, como es la explotación de los productos ecológicos, el impulso a las denominaciones de origen, el incremento de los regadíos, etc.

A pesar de ser la agricultura un sector eminentemente espacial no se ha contado mucho con él a la hora de ordenar el territorio. Ahora, cuando comienza a reconocérsele un importante valor ambiental, resulta que éste es cada vez menos autónomo y buena parte del diseño del mismo depende de factores exógenos (los mercados externos, la PAC, etc.).

**ZONAS DE REGADÍO
COSTA DEL SOL ORIENTAL**



CAPÍTULO IV

TURISMO

La importancia del sector turístico en la zona de estudio es primordial, no sólo porque es una actividad económica creciente, también por los conflictos territoriales que ejerce, especialmente con la agricultura. A continuación se detallan el origen del turismo en la zona, los factores de su crecimiento, la oferta y demanda actual, el modelo de implantación territorial-turística y las estrechas relaciones con la actividad inmobiliaria.

4.1. INTRODUCCIÓN

Aunque el interés turístico-cultural por Andalucía es un hecho constatado por los viajeros ilustrados y románticos¹ desde los siglos XVIII y XIX, el fenómeno del turismo masivo que se produce a mediados del siglo XX es el que dará a conocer la zona y transformará espacialmente la Costa del Sol Oriental.

En la costa de Málaga, las primeras iniciativas turísticas contemporáneas comienzan a principios de siglo XX gracias a las salidas de domingo de los gibraltareños por la Costa Occidental. Antes de la Guerra Civil ya se constata la existencia de pequeños hoteles en Torremolinos y Marbella (Ocaña, 1990). En los años 40, aparecen los primeros hoteles en estas poblaciones (Montemar en Torremolinos y Venta Nueva en Marbella) y es a finales de la década de los 50 cuando podemos decir que da comienzo el fenómeno del turismo masivo en la Costa del Sol.

La Costa del Sol Oriental fue visitada por numerosos viajeros en el siglo XIX, algunos siguiendo el reclamo romántico, como el escritor Davillier que alabó en su libro

1 Numerosos viajeros hacen referencia a sus viajes por Andalucía, desde el incansable caminante árabe Ibn Batuta (Edad Media) hasta los ingleses Francis Carter en su “Viaje desde Málaga a Gibraltar” (S.XVIII) y Gerald Brenan en “Al sur de Granada” (S.XX). Un clásico para los viajeros ingleses de fines del siglo XIX es el libro de Richard Ford “Manual para viajeros y lectores en casa”, Ed. Turner, 3ª edición, 1988, Madrid. En la obra se hacen recomendaciones para el osado viajero británico que se aventuraba en la Andalucía del siglo XIX.

“Viaje por España” la ciudad de Vélez-Málaga (este libro se ilustró con los grabados del renombrado Gustave Doré). También hay que destacar la visita de Alfonso XII en 1885, quien dio nombre al Balcón de Europa en Nerja. Ya en el siglo XX recibirá otros viajeros ilustres como Gerald Brenan.

La historia del turismo en la Costa del Sol Oriental no se puede entender sin el destacado papel jugado por Nerja. En los años 20 registra la presencia de algunas personalidades destacadas como es el caso de la familia Giner de los Ríos; en la década de los 30 veranea en Nerja Bernardo Giner de los Ríos, Ministro de Obras Públicas durante la II República. Esta estancia es continuada por el poeta y escritor Francisco Giner de los Ríos. La casa de los Giner de los Ríos, en la calle Carabeo, se convertirá a través de las generaciones, en un centro de reunión de diversas personalidades del mundo de la cultura: Octavio Paz, García Márquez, etc. Además de esta familia, muchas otras personalidades han elegido Nerja para disfrutar del paisaje, las playas y el clima.

En las siguientes décadas, años 40 y 50, Nerja se va asentando como un destino de veraneo para algunas familias de Madrid y del extranjero. Pero no es hasta el descubrimiento de las Cuevas de Nerja en 1959, cuando esta población se consolida como un destino turístico de primera importancia. El interés despertado por este descubrimiento y las buenas perspectivas de desarrollo turístico explican el rápido impulso dado por la Administración a la zona: se crea el Patronato de la Cueva de Nerja en 1960, se inaugura ese mismo año el I Festival de Música de la Cueva de Nerja y en 1965 se inaugura el Parador. En 1960 se construye el primer hotel en Nerja (Hotel Portofino, a instancia de familias residentes extranjeras). En 1963 se inaugura el segundo hotel (Hotel Balcón de Europa).

Estas actuaciones se complementarán con diversas urbanizaciones, la primera de ellas comienza en 1960 (Bella Atalaya). El complejo residencial más conocido es el Capistrano, que se construyó en el paraje del Badén, entre Nerja y Maro, de 1966 a 1970. Pero será una serie de televisiones la que en la década de los años 80 dé a Nerja una promoción impagable y la convierta en un destino bien conocido dentro y fuera de España.

El otro núcleo donde comenzó a desarrollarse de forma temprana la actividad turística, es Rincón de la Victoria y La Cala; aunque aquí las características del modelo turístico son diferentes a las de Nerja. Desde los años 40 y sobre todo 50, se aprecia un veraneo popular de población procedente de Málaga. Esta ocupa pensiones, alquila casas de pescadores y pasa el verano en un ambiente absolutamente familiar. No es hasta los años 60 cuando comienzan a construirse segundas residencias a lo largo de la costa del municipio; son las urbanizaciones de El Cantal, Serramar y Locea.

El turismo en el resto del litoral comienza con la utilización de las pensiones y casas de alquiler por población local y algunas familias de fuera. Torre del Mar comienza su desarrollo turístico a instancias de capitales alemanes. Se empiezan a levantar grandes complejos de apartamentos. Torrox y Algarrobo siguen un camino parecido; a finales de los años 60 se levanta en Torrox el Centro Internacional construido por la inmobiliaria Bau-Hoffmann, complejo que convertirá a Torrox en un destino alemán.

En definitiva, a lo largo de estos años el foco turístico por excelencia de la zona es Nerja. En esta localidad esta actividad económica nació de forma temprana en los años 60

y fue un referente para toda la Costa Oriental, el resto de las implantaciones turísticas se han desarrollado inconexas, con iniciativas diversas y el resultado final ha sido la creación de un destino turístico muy variado que a continuación se explica. No obstante, parece interesante realizar algunas puntualizaciones para observar la diferente evolución en el campo turístico entre la Costa del Sol Oriental y la Occidental, dado que es inevitable hacer comparaciones entre ambos espacios. Algunos de los factores que han participado en la evolución del turismo son:

1. En primer lugar, cuando comienza el fenómeno turístico en los años 50-60, la agricultura en la Costa Occidental es poco pujante, no así en la Oriental, por lo que la **agricultura** entra en competición por el suelo, el agua y la mano de obra en la zona de estudio. A ello se une que la parcelación de las tierras de labor era mayor y había más propietarios en la Costa Oriental que en la Occidental; esta característica es fundamental para la compra de tierras y su posterior urbanización, era más fácil negociar con un solo propietario que unir a varios y ponerlos de acuerdo para que vendan.

2. En segundo lugar, las **comunicaciones** ya que el aeropuerto de Málaga se ubica en la zona occidental de la capital, muy cerca de Torremolinos. La inexistencia de una ronda de circunvalación a la ciudad de Málaga, impedía tener acceso adecuado a los vuelos chárter que arribaban al aeropuerto. El tiempo necesario para recorrer la ciudad y alcanzar algunas de las poblaciones superaba la hora, a diferencia de lo que sucedía en la Costa Occidental. Este hecho hizo que se ralentizara el desarrollo turístico basado en visitantes extranjeros, el mayoritario en los años 50 y 60. Consecuentemente, el turismo local y nacional se asienta en la Costa Oriental y tiene una gran importancia en el despegue de esta actividad. El resultado es que el mercado nacional se va localizando en toda la zona pero se concentra principalmente entre Rincón y Torre del Mar, si bien no impide determinadas localizaciones realizadas por los extranjeros en los años 60 entre Torre del Mar y Nerja.

3. El turismo en la Costa Oriental se ha decantado por los **conjuntos residenciales y viviendas de uso turístico**, teniendo menor importancia el turismo hotelero. La ausencia inicial de una infraestructura hotelera importante, a excepción del municipio de Nerja, se debe principalmente a las malas comunicaciones que mantenía la Costa con el aeropuerto de Málaga, motor turístico por excelencia. Los hoteles en la Costa del Sol se diseñaron y programaron en relación con la capacidad de los aviones chárter y con los convenios establecidos con las agencias turísticas.

Las diferencias mostradas sirven de punto de partida para analizar las actividades turísticas en la zona de estudio y con este fin se expone a continuación la oferta tanto de los atractivos como de los alojamientos, la demanda turística y algunas consecuencias territoriales del desarrollo turístico.

4.2. OFERTA TURÍSTICA

En el análisis de la oferta turística se exponen en primer lugar las potencialidades de la zona para distintos tipos de productos turísticos (sol y playa, cultural, natural, deportivo...) y la oferta complementaria asociada; el interés es informar como estas nuevas

iniciativas desarrolladas en los años noventa están ampliando las posibilidades de implantación turística a otros espacios del interior municipal y, por tanto, difundiendo la actividad turística a todo el territorio; es necesario apuntar las complementariedades que ofrece el interior de la comarca de la Axarquía, lo que hace más complejo el sistema territorial. En segundo lugar, se analiza la oferta de alojamiento (reglada y no reglada) y su evolución en los últimos años, con el fin de mostrar el peso y la dinámica del mayor agente de cambio territorial en los últimos años.

1. Los atractivos y potencialidades turísticas del territorio

La Costa del Sol Oriental ofrece 38,24 Km. de playas, unas temperaturas cálidas, especialmente en invierno, escasas lluvias, 3.000 horas de sol al año y un cierto “tipismo”. Presenta un ambiente algo menos cosmopolita en comparación con la Costa Occidental, pero su mayor calidad de paisajes y su tranquilidad está más acorde con el perfil del turista que visita sus playas.

En realidad, las playas no difieren mucho de las que ofrece el litoral granadino, almeriense o la misma Costa del Sol Occidental; existen distintas tipologías, playas urbanas ubicadas en los núcleos de población, como la de Torre del Mar con un largo paseo marítimo (1.169 m.), las playas semiurbanas, muchas al borde de la carretera N-340 A, y las playas naturales, las más escasas, concentradas en el límite oriental de la zona de estudio, concretamente en el Paraje Natural de los Acanilados de Maro-Cerro Gordo. Muchas de estas playas tienen problemas de regresión como reconoce la Agenda Local 21 de Torrox cuando declara que “la mala planificación de muchas actuaciones llevadas a cabo en la costa y la deficiente previsión de sus efectos han provocado una grave erosión costera... cuya expresión más visible es la alarmante desaparición de las playas” (5). Este hecho es común en toda la Costa del Sol y, por extensión, en gran parte del litoral mediterráneo español y tiene un coste económico llamativo, solo en el 2005 el Ministerio de Medio Ambiente gastó dos millones de euros en el acondicionamiento y rehabilitación del litoral malagueño.

Las playas y el clima son los atractivos del clásico turismo de “sol y playa”, concentrado especialmente en verano y desarrollado en sus inicios en la primera línea de costa. Pero la complejidad del fenómeno turístico en los últimos años implica que en ocasiones el territorio es utilizado por los mismos turistas con distintos fines y si bien un turista disfruta de las playas en el verano, en otras temporadas hace uso de otros atractivos (naturales o culturales), de otros productos que también ofrece la zona de estudio; por ejemplo, el “turismo verde” tiene un gran potencial en el Parque Natural de la Sierra de Almijara, Tejeda y Alhama (Nerja), donde se ofrecen distintas actividades como el senderismo, la escalada o la espeleología; así mismo los valles medio y alto de los ríos Torrox, Chíllar e Higuerón son lugares excepcionales para el senderismo.

El Paraje Natural de los Acanilados de Maro-Cerro Gordo tiene unas expectativas de utilización científica, natural y turística muy importantes. En este caso se añan un paisaje terrestre natural de gran valor junto a un fondo submarino igualmente sobresaliente. Ello presupone un control estricto de las visitas y una potenciación de los centros de interpreta-

ción, así como la creación de alojamientos fuera del espacio y compatibles con el entorno. Además, el amplio conjunto de cañadas que surcan el área de estudio, y que comunica los llanos costeros con la sierra, puede tener una utilización deportiva, una vez que éstas estén convenientemente delimitadas. La utilización como vía verde de la antigua línea de ferrocarril de Málaga a Ventas de Zafarraya es también una alternativa de ocio interesante. El único problema reside en la utilización en parte hecha por la Confederación Hidrográfica del Sur para la conducción de agua desde Málaga a la presa de la Viñuela.

Respecto al “turismo en el espacio rural” es preciso señalar que es un proceso que se debe analizar junto a toda la comarca de la Axarquía porque la complementariedad entre la costa y su traspaís es aquí un hecho incuestionable. Bien entendido es una fuente de recursos que ayuda a restaurar las casas y el legado agrario (molinos, acequias, cañadas, etc.), a fomentar la artesanía, las pequeñas fábricas, la gastronomía... pero los hechos demuestran como se ha “pervertido” el modelo de turismo rural (de bajo impacto y complementario a las actividades primarias) y el resultado ha sido la venta de los cortijos y la puesta en marcha de parcelaciones ilegales que en nada está favoreciendo al medio rural al deteriorar el atractivo mayor de la zona, el paisaje, y tampoco parece que haya mejorado la economía local a largo plazo, además de considerar los múltiples casos de corrupción e ilegalidades.

Actualmente estos dos tipos de turismo tienen una incidencia escasa en la economía local, aunque va en aumento; ahora bien, la realidad es que el turismo de sol y playa sirve de punto de partida para realizar viajes hacia el interior de la zona de estudio y de la comarca.

Los atractivos o recursos histórico-artísticos no han creado un destacado producto cultural, pero tienen una función destacada como complemento. El recurso más destacable es el casco histórico de Vélez-Málaga, declarado Conjunto Histórico y protegido por la ley del Patrimonio Histórico Español de 1985. Este conjunto urbano no disfruta de un importante flujo turístico como otras ciudades del interior de la provincia, como Antequera y Ronda. Desde luego, parte con la desventaja de que el turista interesado encuentra



Patrimonio industrial. Antigua fábrica de azúcar en Maro

cercanas ciudades históricas con un gran renombre (Granada, Sevilla, Córdoba) y que no existe un monumento significativo que sirva de reclamo. De todos modos, el entramado urbano junto a las iglesias, conventos, plazas, palacios y castillo, forman un conjunto de gran calidad urbanística e histórica. La experiencia en otras zonas turísticas muestra que el turismo cultural es totalmente compatible con el de sol y playa, por lo que no se debe desechar este recurso irremplazable. La parte más antigua, La Villa, necesita una rápida intervención para frenar su deterioro. Así mismo, los cascos históricos de Benagalbón, Algarrobo, Torrox, Nerja y Maro son de una gran riqueza estética y están bastante bien conservados, aunque no poseen la variedad y complejidad arquitectónica del de Vélez.

A lo largo de la costa se localizan un número importante de monumentos defensivos: torres almenaras, fuertes y baluartes. Además existe un importante conjunto monumental y etnográfico relativo a su tradición agraria: acueductos, acequias, molinos, cortijadas, paseros, fábricas de transformación de productos agrícolas, etc. Un valor singular tienen los importantes restos y yacimientos arqueológicos distribuidos por toda la costa; de entre ellos destacan la necrópolis púnica de la desembocadura del río Vélez, el Cerro de Almayate y los hipogeos fenicios de Algarrobo. No existen aún centros de interpretación de estos restos.

Los edificios históricos y otros atractivos naturales sirven de soporte a distintas actividades culturales como las exposiciones en el fuerte de Bezmiliana (Rincón), en el Palacio de Beniel o en la Casa de Cervantes (Vélez), el Festival de Música y Danza celebrado en la Cueva de Nerja... es interesante también la oferta de ocio que supone la visita a las cuevas de Nerja y del Tesoro (Rincón de la Victoria).

En general, este importante legado histórico no está explotado ni para el turismo ni para disfrute de los propios ciudadanos. Se debería proteger y restaurar el patrimonio arquitectónico tanto como explotación turística como para equipamiento cultural de la población. Sería interesante el rescate de algunas de las fábricas de caña de azúcar (Torre del Mar y Nerja) para mantener la explotación cañera, exponer los procesos de fabricación y conservar la maquinaria y con ello crear un modelo turístico diferenciado del de la costa occidental.

Por último, hay que destacar algunas infraestructuras deportivas, comunes en todo el litoral malagueño. En la actualidad la Costa Oriental cuenta con dos campos de golf, el de Añoreta (Rincón de la Victoria) y el Baviera (Vélez-Málaga). La calidad de los mismos y el tipo de urbanización que lo acompaña no es la más elogiable, pero es una oferta que viene a complementar un hueco importante en el turismo de la zona. Por otro lado, existen dos zonas de amarre de veleros en la Caleta de Vélez, único puerto deportivo en toda la Costa Oriental. Por último, es preciso señalar la incipiente pero escasa presencia de infraestructuras de esparcimiento, como el parque acuático Aqua-Velis o dos pistas de karting pero, en general, la oferta de ocio está circunscrita a los hoteles y a algunos complejos urbanísticos.

En líneas generales, la oferta complementaria y de ocio (entendida ésta como la que no es infraestructura de alojamiento) es algo débil. Si bien el número de cafeterías, bares y discotecas satisfacen la demanda, se echa en falta una búsqueda de mayor calidad, sobre todo en el campo de la gastronomía, que aún está poco explotada. La cocina local tiene poca proyección, a pesar de su gran riqueza y variedad. Hay celebraciones que intentan

difundir algunas de las tradiciones (Fiesta de las Migas en Torrox) pero no está difundida y asentada la cocina local y sus productos. Además, la oferta cultural es pobre y no está bien dirigida y difundida. Esto sucede a pesar de contar con una identidad arraigada, restos arqueológicos de sumo interés, patrimonio arquitectónico de gran valor, etc. De entre toda la débil oferta habría que destacar el festival de la Cueva de Nerja, que posee una larga trayectoria y una fama ya consolidada. El único inconveniente es la escasa utilización de la instalación fuera de la estación estival. La Cueva del Tesoro es poco conocida y actualmente el entorno de la misma se ve amenazado por la construcción de urbanizaciones.

Es interesante observar como la abundancia de atractivos variados no ha supuesto la consolidación de otros productos turísticos. La complejidad del turismo del siglo XXI implica cambios en la demanda y la oferta y la Costa del Sol Oriental es ejemplo de ello. El intento de construcción de infraestructuras de ocio complementarias que apuntalen el turismo de sol y playa, tal y como el parque acuático de Vélez, el puerto deportivo de La Caleta, los campos de golf, etc. es manifiesto de la importancia concedida a este producto frente a los demás, como ya hiciera la Costa Occidental en los años ochenta. Ahora bien, el cambio territorial más destacado de la zona de estudio no se circunscribe en uno u otro producto, se manifiesta en el importante crecimiento de la oferta de alojamiento turístico (especialmente en las viviendas) y es donde los gestores territoriales municipales más han influido, con la excusa del tan nombrado “desarrollo turístico”.

2. La oferta de alojamientos turísticos reglados y no reglados

Es común cuando se analiza la oferta de alojamiento turística plantear dos tipologías: la denominada oferta reglada (hoteles, apartahoteles, pensiones, camping y apartamentos turísticos) registrada en la administración turística competente y cuyos datos son estadísticamente correctos, y la oferta no reglada, es decir, la que no está registrada, en este caso son las viviendas que utilizan los turistas, bien alquiladas o en propiedad, a estas se les ha denominado de distintas formas: alegal (respecto a las normativas turísticas), viviendas de veraneantes, viviendas de carácter turístico, de uso potencialmente turístico, etc. Es cierto que no hay datos exactos de la oferta no reglada, sólo se puede estimar el número de viviendas, porque no se conocen ni las plazas, ni el uso concreto, ni el grado de ocupación sin un trabajo de campo específico, pero eso no es razón para no analizarla y arrojar cierta luz sobre su uso, máxime cuando este tipo de alojamiento ha provocado en el mediterráneo español un aumento de plazas desbordante, ha supuesto un mercado paralelo no siempre fiscalizable, ha crecido muy por encima de las necesidades reales, ha creado unos importantes impactos negativos en el medio ambiente, en la sociedad y en la economía que ha deteriorado la calidad del destino y del turismo (EXCELTUR, 2005), por supuesto que ha colaborado en la “burbuja inmobiliaria” y, además, ha fundamentado un modelo de crecimiento nada sostenible a medio plazo.

El conocimiento de la oferta de alojamientos nos informa de la distribución espacial de los turistas -lo que repercute en los demás elementos del sistema territorial- además, el ritmo de crecimiento no sólo es síntoma de crecimiento de la demanda, también informa

de las estrategias locales sobre el modelo territorial. Podemos pensar que el incremento de esta oferta es consecuencia de un desarrollo mayor, pero en la zona el planteamiento rebasa lo estrictamente turístico y este crecimiento tiene implicaciones mayores (implicaciones fiscales y tributarias en los municipios como vía de financiación local).

La oferta turística que se pone a disposición del viajero que llega a la Costa del Sol Oriental es relativamente amplia y muy concentrada. Se estima un total -entre regladas y no regladas- de 209.929 de plazas, de las cuales el 92% son las no regladas, la verdadera dimensión de la oferta. Es cierto que los datos respecto a la oferta no reglada son estimados, pero al contrastarlos con el número de turistas actuales se comprueba que son estimaciones muy razonables.

CUADRO I
OFERTA DE ALOJAMIENTO 2008 Y 2005

	Reglada 2008	No Reglada 2005	TOTAL	Viviendas Potencialmente Turística (VPT) 2005
Algarrobo	140	10.355	10.495	2.959
Nerja	6.805	30.933	37.738	8.838
Rincón	1.042	39.930	40.972	11.409
Torrox	3.512	43.196	46.708	12.342
Vélez-Málaga	5.446	68.570	74.016	19.591
Total	16.945	192.984	209.929	55.138

Fuente: IEA y Ayuntamientos. Elaboración propia.

En cuanto a la **oferta no reglada**, las viviendas de potencial uso turístico (VPT), ascienden a 55.138 en 2005, con una estimación de 192.984 en plazas y una distribución muy relacionada con el tamaño del municipio y de su línea costera, de ahí que Vélez sea quien tiene un mayor número de plazas de oferta no reglada (68.570 plazas). En términos relativos es Algarrobo el que más destaca (el 99% de todos sus alojamientos son no reglados) y en el otro extremo Nerja porque es quien ofrece menos porcentaje de alojamientos no reglados (82%) y más oferta reglada (40% sobre el total de la zona). Este tipo de alojamiento acoge a diversos tipos de demanda, el turista residencial y el turista de segunda residencia, más comúnmente denominado como veraneante, ambas tipologías son muy abundantes en las costas mediterráneas. La distribución de las VPT se concentra en la franja litoral, donde destaca la zona costera de Torre del Mar (Vélez-Málaga). En Algarrobo, Torrox y Torre del Mar es donde se hizo más patente la construcción de los complejos de apartamentos para turistas, ligados fundamentalmente a dos promotores inmobiliarios: Construcciones Toré-Toré (Edif. Toto) y Bau-Hoffmann. La especialización en alguna población es tal, como en el caso de Algarrobo, que prácticamente toda la iniciativa turística terminó con la construcción de estos bloques, al ocupar de una sola vez todo el escaso espacio costero del municipio.

El crecimiento relativo de las VPT es más discreto que la oferta reglada pero su volumen absoluto no es nada despreciable, desde 1991 hasta 2005 se han incrementado las VPT en más de quince mil viviendas (15.323) lo que supone un crecimiento de un 38,5%. Destaca especialmente Torrox porque casi duplica (88%) en quince años sus alojamientos. La apuesta por que sea la construcción de viviendas el eje central del desarrollo económico local no es una teoría, vista la evolución del Mediterráneo en los últimos años; el crecimiento en zonas turísticas puede ser mayor porque hay una demanda externa que es atraída por el clima, por la costa y por la inversión en vivienda, pero lo que queda claro es que es un modelo que tomó como coartada el desarrollo turístico y crea unos impactos negativos muy destacados.

Respecto a la **oferta reglada**, en 2008, se localizan 1.700 establecimientos con 16.945 plazas, y es Nerja quien concentra gran parte de esta oferta al tener el 54% de los establecimientos y el 40% de las plazas, en el otro extremo Algarrobo con el 2,6% de los establecimientos y el 0,8% de las plazas. Esta concentración se debe al temprano impulso dado al turismo en los años 60 y 70 y consecuentemente, la especialización turística del espacio, que en sus inicios no se tradujo en una masiva urbanización del espacio litoral (más del 70% del área costera del municipio es suelo no urbanizable) como ha sucedido con otros municipios como Algarrobo o Rincón de la Victoria.

CUADRO II
ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS. 2008

	Hotel	Hotel/ Apartamento	Pensión	Apartamento Reglado	Campamento	Casas Rurales	Total
Algarrobo	0	0	1	44	0	0	45
Nerja	21	3	29	868	1	1	923
Rincón	5	0	0	64	0	0	69
Torrox	8	0	0	259	1	0	268
Vélez	13	0	12	360	5	5	395
Total	47	3	42	1.595	7	6	1.700

Fuente: IEA. Elaboración propia.

En las plazas distribuidas por tipo de establecimientos destacan los hoteles, apartamentos y campamentos. Los hoteles, con 47 establecimientos y 5.048 plazas, tienen una oferta discreta en comparación con la Costa Occidental (179 establecimientos con 55.680 plazas). La mayor parte y la de más calidad se concentra en Nerja (44% de los establecimientos y las plazas), seguida de Torrox y Vélez-Málaga (19 y 20% de las plazas respectivamente). La estructura hotelera no es de alta calidad, como se observa en el cuadro III, al no existir hoteles de cinco estrellas aunque por plazas predomina la tipología de cuatro estrellas (2.784 plazas) frente a los demás (2.264 en los de tres, dos y una plaza).

En cuanto a la evolución de la planta hotelera es importante destacar que en los últimos diez años (1998-08) se han duplicado las plazas (111%) y especialmente las de

mayor calidad, por ejemplo las plazas de los hoteles de cuatro estrellas se multiplican por 3,5 y las de una estrella disminuyen en un 13%, además en estos años se ha generalizado esta interesante oferta por todo el territorio a excepción de Algarrobo que sigue sin tener hoteles, ni de cuatro ni de ninguna otra categoría. En conclusión, al igual que la Costa del Sol occidental, la costa oriental crece en cantidad y calidad de oferta hotelera, se extiende por toda la zona costera y entra de lleno en el turismo más clásico.

CUADRO III
PLAZAS HOTELERAS SEGÚN CATEGORÍAS. 2008

	4*	3*	2*	1*	Total
Rincón	351	424	53	0	828
Vélez-Málaga	564	150	258	0	972
Algarrobo	0	0	0	0	0
Torrox	634	316	38	42	1.030
Nerja	1.235	781	142	60	2.218
Total	2.784	1.671	491	102	5.048

Fuente: IEA. Elaboración propia.



Paseo Marítimo de Rincón de la Victoria

Otros datos de interés respecto a los hoteles se obtienen de la Encuesta de Ocupación Hotelera. En el 2008 la ocupación hotelera media de la Costa del Sol Oriental es de 58%; por meses destacan los meses de verano, especialmente agosto (80,6%); la estacionalidad es muy marcada a tenor de los datos de diciembre que sólo llega a un grado de ocupación del 35% de las plazas. No es sorprendente la estacionalidad pero sí destacamos como ha ido aumentando en los últimos años, aspecto poco favorable para este tipo de destino cuyas estrategias de desestacionalización son poco efectivas. Por ejemplo, en el año 2000 la ocupación media fue de 69%, en agosto se llegó al 91,5% y en diciembre al 45,6%, lo que supone que al inicio de esta década había menos estacionalidad; se puede pensar que este descenso generalizado del grado de ocupación es ocasionado por una bajada de turistas, pero esta no es la causa, porque las pernoctaciones hoteleras de 2000 llegaron a 864.713 y en el 2008 se alcanzaron 1.351.019; lo ocurrido se debe a que proporcionalmente ha aumentado más la oferta (63%) que la demanda (56%) y eso tiene un coste empresarial que ahora están pagando todos los hoteleros. Esta situación no es exclusiva de la Costa Oriental, en todo el litoral se ha dado la misma estrategia como pone de manifiesto el Observatorio Turístico de la Costa del Sol.

Es interesante considerar en las conclusiones el peso de los apartamentos turísticos reglados, al representar los 33,5% de la oferta reglada, concentrados espacialmente en Nerja y en menor medida en Vélez y Torrox. Fuertes promociones inmobiliarias se materializaron en los años 60 y 70 en complejos de apartamentos, gracias a las facilidades presentadas por los distintos ayuntamientos y a la búsqueda de rápidos beneficios por parte del capital foráneo. Pero ahora, sin perder protagonismo, es la que menos crece en los últimos años (38%) y pierde peso respecto al total de los alojamientos reglados (en 1998 suponía el 42% de los reglados).

De las restantes tipologías destacan por el número de plazas los campamentos (27%), aunque sólo haya 7 establecimientos y muy concentrados en las costas de Vélez, seguidos de las pensiones (6,1%) y los hoteles-apartamentos (3,3%) que se localizan únicamente en Nerja. La evolución entre 1998-08 es destacada en términos relativos en los hoteles-apartamentos (903%) aunque sólo haya pasado de 56 plazas a 562 y más moderada en los campamentos (80%) y en las pensiones (42%).

CUADRO IV
OFERTA DE PLAZAS. 2008

	Hotel	Hotel/ Apart.	Pensión	Apartam. Reglado	Campamento	Casas Rurales	Total
Algarrobo	0	0	17	123	0	0	140
Nerja	2.218	562	693	3.180	146	6	6.805
Rincón	828	0	0	214	0	0	1.042
Torrox	1.030	0	0	904	1.578	0	3.512
Vélez	972	0	331	1.263	2.855	25	5.446
Total	5.048	562	1.041	5.684	4.579	31	16.945

Fuente: IEA. Elaboración propia.

En resumen, la Costa del Sol Oriental ha apostado tradicionalmente por un modelo turístico de viviendas (ya sea las no regladas como los apartamentos turísticos reglados), únicamente Nerja destaca con un modelo turístico más clásico, el de hoteles y aparta-hoteles. A lo largo de la última década en el resto de municipios se incrementan notablemente los alojamientos parahoteleros de mayor calidad, incorporándose así a estructuras empresariales más rentables pero sin dejar la construcción de viviendas en la costa -“alicatar las playas”-. Este crecimiento de oferta reglada es superior a la demanda, lo que supone que el grado de ocupación hotelera disminuya pese a que las pernoctaciones aumentan; esta aparente contradicción es generalizable a la Costa del Sol donde el “boom inmobiliario” de la última década incluye que sean las promotoras inmobiliarias las que entran en el negocio hotelero. Esta situación descrita no es exclusiva de la Costa del Sol oriental; con ciertos matices, este modelo más inmobiliario que hotelero y este tipo de crecimiento, es generalizable a la mayoría del litoral andaluz y español, como han demostrado distintos informes desde los años noventa².

En este largo proceso hay una pérdida de calidad paisajística y territorial (algunos edificios construidos sobre las arenas y de gran impacto visual) que ejercen un fuerte impacto sobre el medio. Además la degradación de algunos edificios y la imposibilidad de acceder a líneas de financiación-subvención de carácter turístico para rehabilitarlos han provocado un descenso en la calidad de los servicios y, por extensión, en la competitividad del área. Esta situación es más grave en ciertos municipios como Rincón, Vélez y Algarrobo, monopolizados por una única oferta.

4.3. LA DEMANDA TURÍSTICA

Para conocer la demanda turística no hay muchas fuentes de información a escala comarcal, en la Costa del Sol se realiza desde 1993 el “Observatorio Turístico” del Patronato de Turismo, pero lógicamente se refiere a todos los municipios costeros. Los datos más recientes y que se describirán en este capítulo pertenecen a la encuesta realizada en el verano de 2007³ por un proyecto de investigación de la Universidad de Málaga⁴, anterior a éste hay que remontarse al estudio realizado por la SOPDE para el Plan FUTURES de la Axarquía-Costa del Sol⁵ que realizó una encuesta entre diciembre de 1996 y mayo de 1997.

Según la muestra realizada las principales características de los turistas que visitan la zona de estudio son:

- 1) Hay un importante peso del mercado nacional que representa bastante más de la mitad (64%) de la demanda total; de los turistas de origen extranjero destacan

2 Desde las *Directrices Regionales del Litoral de Andalucía* de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía en el 1990, hasta los recientes informes de EXCELTUR de 2009.

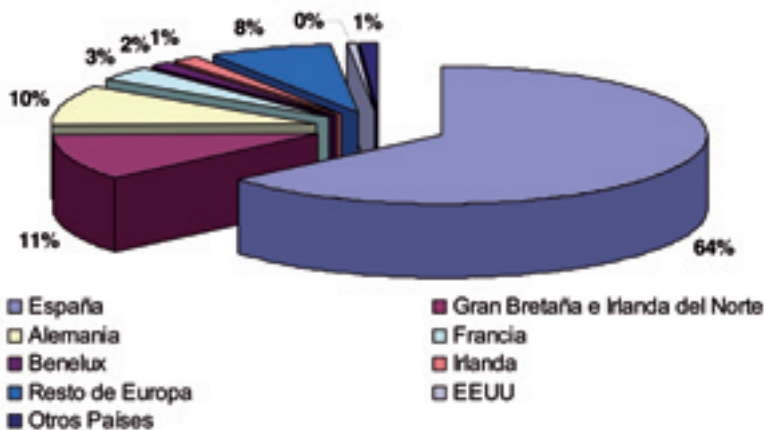
3 733 entrevistas con un error de muestreo de un 3,3 % sobre un nivel de confianza del 95%.

4 “Indicadores para la Gestión Sostenible del Desarrollo Turístico: Evaluación de la Capacidad de carga en el Mediterráneo meridional” (SEJ-2005-04660) financiado por el Ministerio español de Educación y Ciencia (Plan Nacional de I + D + i).

5 Disponible en <http://www.webmalaga.com/turismo/estudios/axarquia/>

el mercado británico (10,7%) y el alemán (9,6%), mientras el resto pertenece a distintos países, principalmente europeos, como los franceses (3,4%), del BENELUX (1,6%), irlandeses (1,4%)... y son muy escasos los de origen no europeo (1,6%). Se estima que en invierno los turistas extranjeros predominan sobre los españoles, ya que estos últimos son muy estacionales.

FIGURA I
NACIONALIDAD DE LOS TURISTAS



Fuente: Proyecto I+D+i. (SEJ-2005-04660).

- 2) Hay un importante turismo que se aloja en la oferta no reglada (65,3%), mientras que los hoteles solo representan el alojamiento del 18,3% de la demanda. Resultado esperado con la oferta de alojamientos existentes y con el perfil de turista familiar. Si se analiza el alojamiento según la nacionalidad de la demanda las deducciones son muy clarificadoras y muy coherentes con el modelo turístico que se ha implantado donde prima el turismo familiar y nacional, especialmente en periodo estival, por ello la vivienda en propiedad o privada es el alojamiento mayoritario de los españoles (47%) muy por encima de los otros tipos reglados, seguido de la vivienda alquilada (23,5%) ya sea a un particular o a una agencia. De la misma manera, la demanda extranjera tiene un porcentaje destacado en la oferta no reglada, tanto en la vivienda en propiedad como la alquilada a particulares, por tanto, participa también de ese turismo familiar y del conocido como turismo residencial; en este caso destacamos a los británicos y alemanes como nacionalidades predominantes en términos absolutos, característica que comparte con la Costa del Sol Occidental. En referencia a los hoteles, es el turismo extranjero el más destacado con diferencia, especialmente los alemanes con una especial predilección por la elección de Torrox y Nerja.

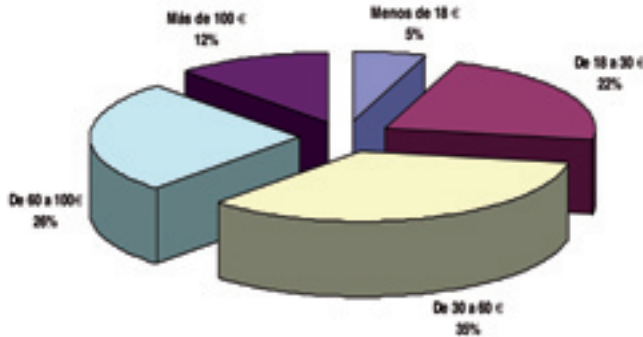
CUADRO V
ALOJAMIENTO SEGÚN NACIONALIDAD DE LA DEMANDA (%)

	España	Gran Bretaña	Alemania	Francia	Resto de Europa	Resto del Mundo	Total
Hotel	14,8	26,6	34,3	8,0	17,72	33,33	18,3
Pensión	1,1	1,3	2,9		3,80	8,33	1,6
Apartahotel	4,7	5,1	11,4		6,33	0,00	5,3
Vivienda privada	46,8	25,3	20,0	32,0	26,58	33,33	39,1
Vivienda alquilada a un particular	16,5	21,5	11,4	20,0	20,25	8,33	17,0
Vivienda alquilada a una agencia	7,0	7,6	5,7	12,0	8,86	0,00	7,2
Casa de amigos o familiar	7,6	10,1	12,9	20,0	10,13	8,33	9,1
Camping	1,1	1,3	1,4	4,0	2,53	0,00	1,4
Multipropiedad				4,0	0,00	0,00	0,1
Otros	0,4	1,3			3,80	8,33	0,9
Total	100	100	100	100	100	100	100

- 3) Predomina el turismo familiar pues la edad de los turistas se distribuye muy homogéneamente a excepción de los de “más de 60 años” que sólo suponen el 6,6% y más del 60% son casados. Se puede pensar, dadas las características del área, que los jóvenes y familias se concentran en temporada alta y los mayores en temporada media-baja y en ello influyen notablemente el turismo residencial y el turismo vacacional.
- 4) Destaca un nivel cultural medio-elevado porque más del 20% tiene estudios superiores y sólo el 4% no tiene estudios; además se aprecia un nivel profesional medio (empresarios 7,2%, profesionales liberales 6,4% y directivos 4,2%) con un poder adquisitivo medio (el 45% tiene unos ingresos mensuales superiores a 2.400€). Un perfil bastante positivo que rompe un poco con la idea general de que el turismo litoral asociado al “sol y playa” en destinos maduros está en decadencia, como evidencia el “gasto diario de bolsillo” que asciende a 53,7€, algo superior al observado en la Costa del Sol (39,9€).
- 5) La duración de la estancia es media (23% entre 3-7 días, 24% entre 7-10 días) aunque no son pocos los que pasan más de un mes (11%). A ello hay que añadir el alto grado de conocimiento del destino y la fidelidad, porque el 65% ya había visitado varias veces el destino. Estos datos hay que situarlos en un turista que en su gran mayoría tiene una “vivienda en propiedad” (39%) y por tanto, es “cautivo” del destino.
- 6) La motivación principal es indudablemente el descanso y todo lo que está relacionado con ello como “estar en familia”, “escapar de la rutina” y el “ocio-diversión”. No obstante, lo más interesante es que se empiezan a dar otras motivaciones de mayor valor añadido como las compras, el deporte y la cultura. La apuesta

por estos recursos puede propiciar unas mayores cotas de desestacionalización del destino si sabe canalizar estos flujos. No obstante, no hay ninguna política turística exclusiva del área de estudio para obtener mayor valor añadido a estas motivaciones, solo los planes de marketing de la Costa del Sol y de Andalucía.

FIGURA II
GASTO DE BOLSILLO DIARIO



Fuente: Proyecto I+D+i (SEJ-2005-04660).

CUADRO VI
MOTIVACIONES PARA EL DESPLAZAMIENTO

Descanso	87,7	Compras	8,4
Estar con pareja y/o familia	36,3	Conocer gentes	7,6
Escapar de la rutina	29,8	Deportes (no golf)	3,9
Diversión	20,0	Sexo	3,7
Conocer cultura y tradición españolas	19,5	Golf	1,2
Estar con los amigos	18,4	Prestigio ante otras personas	0,1
Monumentos y lugares famosos	16,1	Otros	11,9

Fuente: Proyecto I+D+i. Elaboración propia.

- 7) Las características del territorio, las infraestructuras, los servicios... han sido uno de los elementos principales para evaluar el destino turístico. Para valorar los impactos derivados del desarrollo se ha realizado un “Índice de Satisfacción Global”. En las encuestas es muy habitual preguntar “¿Está usted satisfecho con el destino? Sí-No”, valorar el destino en conjunto con una sola pregunta es una simpleza, al ser una cuestión muy general el turista tiene la predisposición a estar contento, disfrutar y, tras el desembolso económico que suponen unas vacaciones, raramente reconoce que no está satisfecho; estas cuestiones son conocidas por la psicología social y la sociología desde los años ochenta, como ya demostraron los sociólogos Shelby y Heberlein (1987), sin embargo todavía hay gestores que lo primero que declaran cuando anuncian los resultados de una encuesta es que “el destino está bien porque los turistas están satisfechos”, en este caso la

interpretación política está por encima de la realidad. En esta investigación se optó por diferenciar veinticinco elementos del destino en una escala cualitativa de cinco opciones (escala Likert).

El “Índice de Satisfacción de los Turistas” es 3,5 (de una escala de 1-5), lo que significa que los turistas valoran positivamente el destino por encima de la media, aunque no es una puntuación muy alta. Un dato interesante es la diferencia resultante por municipios; por encima de la media se sitúa Nerja (3,78), como el municipio que un mayor número de turistas valoran como positivo, y por debajo de la media se encuentra el resto: Torrox (3,52), Vélez (3,5), Rincón de la Victoria (3,46) y Algarrobo (3,42). Con datos sólo de un año puntual no se puede llegar a conclusiones definitivas, pero no parece casualidad que precisamente el municipio que apuesta por el modelo hotelero y con estructuras turísticas más consolidadas sea el más valorado; muy al contrario los dos municipios de mayor número de viviendas potencialmente turísticas, menos hoteleras y que no han estructurado su producto turístico son los menos valorados.

En cuanto a los elementos o ítems más valorados en el destino, destaca el “alojamiento” (88,2% muy positivo-positivo), el “trato recibido por los empleados” (83,9%) y los “comercios-supermercados” (80,6%). Por el contrario, los menos valorados son los “aparcamientos” (58% muy negativo-negativo), el “tráfico” (42,8%) y las “aguas residuales-alcantarillado” (30,4%). En todos los municipios los aspectos peor valorados por los turistas son el “aparcamiento” (el municipio que peor valora este ítem es Rincón de la Victoria, 73,4%); el segundo peor valorado es el “tráfico” en Rincón de la Victoria, Vélez-Málaga y Nerja (nuevamente Rincón de la Victoria tiene el porcentaje más elevado con un 62,2%). La “oferta de ocio, diversión y entretenimiento” es el segundo ítem peor valorado en Torrox y sobre todo en Algarrobo (47%). En todos los municipios coincide el “alojamiento” como el aspecto más valorado, y el segundo el “trato recibido por los empleados” destacando en Torrox (87,7%), Vélez-Málaga y Nerja. En Rincón de la Victoria se valora más la “cercanía a los servicios” (86,6%), lógicamente.

A partir de esta visión general de los aspectos más y menos valorados, hay otros elementos que merecen especial atención. Sorprende como el recurso “playa” tiene solo una valoración positiva en el 50% de los turistas, mientras que el 27% lo valora negativamente; la importancia de este recurso por el tipo de producto ofrecido y la complejidad de su gestión debería implicar una especial atención por parte de los gestores públicos. Es bien conocido que de los 38 Km de playa existentes aproximadamente la mitad tiene serios problemas de regresión debido al tipo de implantación territorial y a la complejidad del sistema natural (geomorfología particular y tipo de oleaje). Por esta causa después de cada temporal de viento y lluvias la arena de la playa disminuye o desaparece y se debe costear, añadir arena, porque de lo contrario peligraría la actividad turística. El importe económico de la regeneración es muy destacado, por ejemplo en 2005 el coste del Ministerio de Medio Ambiente fue de dos millones de euros para toda la Costa del Sol. No es posible pasar una temporada turística sin arena en las playas, por lo que sin duda de ser un coste ha pasado

a ser una “inversión”⁶, pero estas diferencias terminológicas no son óbice para no pensar que si se hubiera urbanizado de otra manera la costa, ahora los gestores territoriales no tendrían que estar pensando en un desembolso económico tras cada temporal.



Playa del Peñoncillo (Torrox)

Otro de los aspectos a destacar es la percepción sobre la forma geométrica del territorio, porque ello puede determinar la percepción sobre la saturación y masificación del destino. Es bien conocido, a partir de los estudios de Stokols (1972), que los lugares con forma rectangular, abiertos y con amplitud de vistas disminuyen la percepción de la concentración, así el disfrute de la apertura al mar a partir de paseos marítimos, la disposición alargada de los asentamientos y la implantación inconexa de los núcleos de población en algunos tramos son características que han ayudado a que predomine la sensación de que el destino sea abierto y espacioso (73%).

Debemos aclarar que en distintas ocasiones hemos observado cómo ciertos factores que podrían ser percibidos como negativos no son valorados como tales, sino que el turista piensa que es una situación “normal”, por ejemplo el ruido. Este razonamiento recogido en muchas ocasiones en los valores cuantitativos de la encuesta se debe a una sola razón: la expectativa preconcebida del destino turístico. La elección de un destino donde se conocen de antemano los inconvenientes, conlleva que nadie se lleve sorpresas, a no ser que sean graves, de ahí que las expectativas no se vean frustradas y el nivel de insatisfacción no sea alto.

6 Se podría considerar que es una “inversión” porque sin la permanente regeneración la pérdida de beneficios sería muy superior, pero también hay que tener en cuenta que el sistema natural ha sido quebrado por la constante implantación de asentamientos en la misma arena de la playa, a la vez que se han modificado, entubado o desviado los cursos de agua, imposibilitando la regeneración natural.

CUADRO VII
NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL DESTINO

	Muy Negativo	Negativo	Normal	Positivo	Muy Positivo	Total
Precio y coste de la vida	5,4	11,3	38,1	34,6	10,6	100
Limpieza de las calles	7,3	16,4	22,7	39,8	13,8	100
Aguas residuales y alcantarillado	12	18,4	33,7	30	6	100
Seguridad, robos	1,8	8,8	19,7	47,5	22,2	100
Asistencia sanitaria	3,9	5,9	35,7	37,5	17	100
Comercio, Supermercados	0,6	4,8	14	52,7	27,9	100
Transporte público, taxis, etc.	3,2	6,9	29,7	43,1	17,1	100
Oferta de diversión, ocio, entretenimiento	5,6	17,7	28,2	36,8	11,8	100
Zonas verdes, parques, etc.	5,4	19,1	26,4	33,2	15,8	100
Paisaje, el medio ambiente, la naturaleza	4,1	10,6	21,5	37,2	26,6	100
Aparcamientos	31	27	21,7	14,5	5,8	100
Tráfico	13,2	29,6	31,8	19,6	5,8	100
Carreteras	3,2	11	31,9	42,1	11,9	100
Ruidos	10,7	16,4	28,2	33,5	11,2	100
Autenticidad	2,6	13,4	30,7	39,9	13,4	100
Playas	9,2	17,9	22,6	33,7	16,7	100
Costumbres	1,3	4,2	27,4	49,2	17,9	100
Gastronomía	0,8	3,7	15,1	44,9	35,4	100
Restaurantes	0,8	5,1	17,3	45,4	31,3	100
Alojamiento en el que se hospeda	0,7	1,9	9,1	34	54,2	100
Trato recibido por los empleados	0,4	2,7	12,9	49,4	34,5	100
Cantidad de personas	1,8	9,3	26,8	49,3	12,8	100
Cercanía de los servicios	0,7	6,1	17,2	53,9	22,1	100
Visitas turísticas realizadas	1,6	4,9	28,4	46,7	18,5	100
Abierto-espacioso (5) Cerrado-claustrofóbico (1)	1,9	5,4	19,6	48,1	24,9	100

Fuente: Proyecto I+D+i (SEJ-2005-04660).

4.4. LA IMPLANTACIÓN TERRITORIAL DEL TURISMO: LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO

El origen de los complejos urbanísticos contruidos inicialmente para extranjeros, está en la búsqueda de una alta rentabilidad por parte del capital alemán. Una buena parte de las viviendas costeras en Torre del Mar, Algarrobo y Torrox fueron, en origen, de propiedad alemana. Durante los años 60 el capital especulativo alemán fue favorecido por la coyuntura política ya que ciertas leyes (por ejemplo la Ley Strauss en Alemania) favorecían la inversión de capital en países “en vías de desarrollo”, concediendo reducciones de

impuestos; la finalidad era, por un lado proteger su moneda frente a las remesas de divisas que enviaban los emigrantes españoles en Alemania, y por otro, cambiar la orientación de la demanda europea muy centrada en Francia e Italia y abrir un nuevo mercado para una demanda en expansión. Así los capitales alemanes encontraron en la expansión turística de la Costa del Sol un marco idóneo para estimular la oferta de alojamiento.

A partir de los núcleos tradicionales y de nuevos asentamientos se fue extendiendo toda una serie de implantaciones difusas, lo que ha sido el punto de partida para la compra de pequeños cortijos y casas en los pueblos del interior costero y de toda la Axarquía. Con lo que el proceso turístico escapa a la línea litoral.

El tipo de turismo desarrollado en el litoral se caracteriza por un particular desorden en el que se mezclan la trama antigua de las ciudades con la moderna urbanización de bloques en medianera, la vivienda unifamiliar de una planta con la torre de viviendas y, en general, cualquier tipo edificatorio que muestre una particular desconexión con el entorno. Así y todo, se pueden distinguir unas tendencias espaciales desarrolladas por los promotores privados, que buscan cierta coherencia y eficacia económica dentro del marasmo urbanístico. Algunos autores (Vera et al, 1997) señalan cómo el turismo puede ser, y de hecho así ha sido en buena parte de la costa mediterránea, el agente fundamental en la creación y organización del espacio.

La actual configuración del territorio nace de las múltiples funciones que desempeña este espacio: es la tesela articuladora del litoral a la vez que espacio central de la comarca interior, la Axarquía; además es un espacio incluido dentro de la Aglomeración Urbana de Málaga mezclando funciones residenciales y turísticas, de servicios y agraria, aunque esta última es cada año más residual. La costa oriental tiene aún los últimos, y por ello muy escasos y valiosos, suelos a pie de playa sin urbanizar. A su importancia económica se suma un gran valor paisajístico, agrario y cultural. El crecimiento urbano ligado al turismo o con la “coartada” turística, la desarticulación de la agricultura y la ocupación de espacios agrarios de valor es un fenómeno común a buena parte de la fachada mediterránea española (Salvá 1989, Hernández 1991, Navalón 1999). Este “conflicto territorial” entre el turismo y la agricultura, es decir, entre la creación de alojamientos de carácter turístico o a la sombra de este (capital inmobiliario) y la pérdida de superficie agrícola es una “batalla” con un claro ganador. En muchas ocasiones la superficie agrícola era de secano de escasa rentabilidad monetaria a corto plazo, pero en otras los terrenos se situaban en fértiles valles y en rentables invernaderos en primera línea de playa.

De oeste a este, se encuentra en primer lugar el municipio de Rincón de la Victoria, especializado en urbanizaciones residenciales de tipo unifamiliar. La cercanía a la ciudad de Málaga y su inclusión dentro de la Aglomeración Urbana de Málaga ha provocado en el último decenio la proliferación de viviendas por toda la línea costera y del piedemonte hasta en las mismas cumbres de las montañas medias. Estas urbanizaciones se localizan en un principio en torno a la N-340, junto a las salidas de la ronda de circunvalación y en las carreteras de Benagalbón y Macharaviaya ocupando todos los pequeños valles formados por las ramblas, pero desde la inauguración de la autovía del Mediterráneo en los noventa las urbanizaciones han saltado esta carretera y se dispersan por todo el territorio. Estos

conjuntos urbanísticos, que comenzaron siendo segundas residencias de vecinos de Málaga, se han convertido en los últimos años en primeras residencias debido al fenómeno de **metropolitanización**, acelerado desde la notable mejora de las comunicaciones (circunvalación de Rincón en 1990 y Ronda Este de Málaga en 1992). Este efecto se reconoce con dos datos: (1) la dinámica de crecimiento de la población de Rincón de la Victoria (61% de crecimiento entre 1981-91 y 100% entre 1991-01) y ralentización del crecimiento en Málaga capital (3,9% de crecimiento entre 1981-91 y 0,4% entre 1991-01)⁷, (2) y en la relación entre la vivienda principal y la potencialmente turística en Rincón de la Victoria (en 1981 por cada vivienda principal hay 2,8 viviendas de potencial uso turístico, en 2001 hay 1 a 1)⁸. Este fenómeno es común en las grandes ciudades y en zonas turísticas (Valencia, Castellón, Tarragona...) y suele ser realizado por un segmento de población de alto poder adquisitivo en sus inicios, en busca de una mayor calidad de vida, mayores zonas verdes, piscina, pista de tenis, poco ruido... pero en la actualidad también influye el mayor coste de la vivienda en la capital.

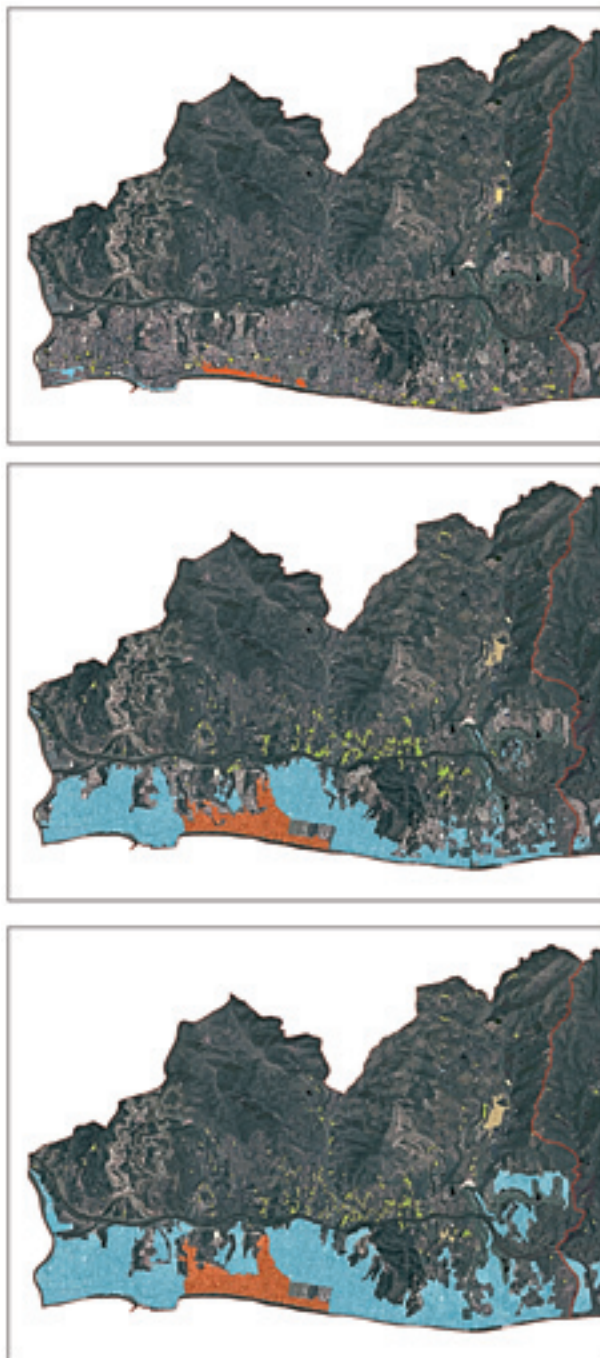
La zona costera de Rincón de la Victoria es un continuo urbano sin ningún vacío y en el interior se encuentran algunos caseríos agrícolas en torno a los arroyos que descienden de la montaña (arroyo de Totalán, Granadillas, Benagalbón, del Cañuelo, etc.), utilizado como vivienda permanente por población que compagina una agricultura a tiempo parcial con el sector servicios y la construcción en la costa.

Mayor complejidad y diversidad se encuentra en Vélez-Málaga, el municipio de mayor extensión litoral e interior, con un núcleo histórico, Vélez-Málaga, y un núcleo costero y denso denominado Torre del Mar. Como siempre las vías de comunicación terrestre han servido para dar estructura a estas urbanizaciones que no han parado de crecer a partir de algunas entidades de población como Chilches, Benarajafe, Almayate Bajo, Torre del Mar y la Caleta de Vélez. Desde la costa de Almayate hasta el río Vélez existe un tramo de unos 5 km con bastantes parcelas agrícolas, lo que conforma un paisaje en extinción, parcelas de cultivos o invernaderos junto a algunos edificios aislados y viviendas; aquí es donde el conflicto entre la agricultura y lo urbano, mejor expresado, el sellado de suelo, luchan por el recurso suelo y agua de una forma muy explícita, y aunque esta es una característica constante de la Axarquía y de otros espacios mediterráneos, en este tramo se refleja claramente.

7 En la actualidad la tendencia es igual pero los ritmos son menos contrastados, Rincón de la Victoria sigue creciendo pero a un ritmo menos acelerado (52% entre 2001-09) y Málaga capital inicia un crecimiento mayor (8% entre 2001-09).

8 En 1981 el Rincón de la Victoria tenía 1.981 viviendas principales y 5.531 potencialmente turísticas; en el 2001 tenía 8.393 y 8.645 respectivamente.

FIGURA III
CAMBIO DE USO DE SUELO: RINCÓN DE LA VICTORIA, 1957-1998-2005



Fuente: Proyecto I+D+i (SEJ-2005-04660).

FIGURA IV
CAMBIO DE USO DE SUELO: VÉLEZ-MÁLAGA, 1957-1998-2005



Fuente: Proyecto I+D+i (SEJ-2005-04660).

Entre todos destaca Torre del Mar por ser el núcleo turístico más denso de toda la Costa del Sol Oriental y porque en su crecimiento anexiona a otros núcleos próximos. Hacia el norte Torre del Mar se va uniendo a Vélez Málaga por un rosario de urbanizaciones y polígonos comerciales ⁹ a partir de la carretera. Por el cordón costero el paseo marítimo de Torre del Mar llega ya a Caleta Vélez y sigue por todo Algarrobo-Costa. Torre del Mar es el resultado de una combinación entre la tradicional vivienda unifamiliar de una planta entre medianerías y la edificación en altura, aislada y en medianeras. Presenta una problemática urbana y ambiental notable: congestión de tráfico, falta de zonas verdes, ocupación de suelos fértiles, impacto paisajístico de los edificios de apartamentos, destrucción del patrimonio histórico, etc. pero sigue siendo un referente en la zona.

En los núcleos del interior del municipio más cercanos a la costa (Chilches y Almayate Bajo) las urbanizaciones están borrando su pasado agrario para mezclarse con el extenso tejido urbano que va poblando el borde litoral, aunque todavía hay explotaciones agrarias de interés. Por el contrario, los que están en una segunda línea (Cajiz y Almayate Alto) y en el interior (Triana, Trapiche...), apenas han sido transformados, con la oportunidad que este hecho presenta en el futuro para los usos agrícolas u otros sectores.

El municipio de Algarrobo es el más pequeño de la zona de estudio. La costa está urbanizada casi en su totalidad, desde la Caleta de Vélez se conforma un continuo urbano, con algunos sectores muy densificados; destaca el fuerte impacto visual y ambiental de los bloques junto a la Caleta, ya que estos se construyeron con una altura excesiva y sobre la arena de la playa, generando actualmente problemas con la dinámica costera. En el interior, el núcleo de Algarrobo tiene un casco tradicional con función agrícola y de servicios, aunque comienza a ser común la visita de algunos turistas residenciales de origen alemán y británicos.

En Torrox el conjunto más denso se ubica en Torrox-Costa y, en menor medida, en el núcleo costero del Morche. La costa es el lugar preferido del crecimiento hotelero tal y como muestra el crecimiento de plazas (641%) en los últimos 10 años (de 3 hoteles con 134 plazas en 1998, se pasa a 8 hoteles con 1.030 plazas en el 2008). El núcleo interior de Torrox se mantenía ajeno a este desarrollo costero pero con el último “boom inmobiliario” y las mejoras en las comunicaciones (autovía y ramales) se han empezado a urbanizar los alrededores del valle del río Torrox, en un sistema de asentamientos alargado que parte del núcleo interior y llega casi a la rica vega costera. Es cierto que en la década de los noventa se reactivó la venta de cortijos para extranjeros en el disperso rural, con las mismas características de los municipios interiores de la Axarquía y con la misma conflictividad en cuanto al deterioro ambiental y la ilegalidad de algunas actuaciones (Yus y Torres, 2010).

En el extremo oriental se ubica Nerja, el municipio donde el turismo ha tenido mayor incidencia en la economía, con transformaciones territoriales no siempre adecuadas. Destaca, respecto a los demás la proliferación de urbanizaciones y bloques que si bien no han crecido tanto en altura, ni han malgastado las mejores tierras agrícolas sí se han

9 A pesar de la tendencia urbana a la unificación, existe un fuerte deseo de independencia por parte de la localidad de Torre del Mar. Prueba de ello, es la existencia de un grupo político municipal propio.

extendido hasta el límite legal del Parque Natural de Sierra Tejeda, Almijara y Alhama y el Paraje de los Acantilados de Maro-Cerro Gordo. La expansión del tejido urbano se está realizando en torno al espacio ya consolidado, hacia el interior y lateralmente sobre los paseos marítimos. La mayor parte de las urbanizaciones se localizan sobre el piedemonte, como el Capistrano.

El desarrollo turístico de Nerja ha sido particular por ser el primer municipio de la costa oriental que se inició en el turismo en los años sesenta, de ahí la estructura hotelera existente. Además la relativa lejanía del aeropuerto de Málaga, la conflictiva situación jurídica de muchas de las tierras de labor en el litoral (el colonato de los Larios) y la productividad de la agricultura, ha permitido que no desaparezca un importante tramo de la costa de gran valor natural, entre el Hotel Marinas de Nerja y el río Chíllar. La difusión del turismo hacia el interior se realiza por la vía que une Nerja y Frigiliana (MA-5101) que también ha generado la difusión de la urbanización residencial de “adosados”, con una tipología estándar que amenaza con destruir el paisaje de huertas y casas blancas (Almeida, 2000).

4.5. DIAGNÓSTICO

Para entender la actual explotación turística del territorio y la conflictividad con otras actividades hay que tener en cuenta dos cuestiones. En primer lugar, el turismo es una actividad que trasciende a la economía, porque induce unas transformaciones territoriales que afectan a la sociedad y al medioambiente. Tras sesenta años de turismo y con el ejemplo de la Costa del Sol Occidental, se comienza a percibir que muchos de los cambios territoriales negativos se podrían haber evitado si los criterios no hubiesen sido (y son en la actualidad) exclusivamente criterios económicos de una máxima rentabilidad a corto plazo. Hay un interés ideológico por transmitir solo los efectos económicos positivos y no mencionar el coste económico de este crecimiento sin límite (regeneración de playas, mantenimiento de las infraestructuras...), esta visión “desarrollista” empieza a ser menos sólida. En segundo lugar, ya desde finales de los sesenta y los setenta el sector turístico no se limita exclusivamente a hoteles, restaurantes y agencias de viajes, es bastante más; hoy un destino turístico engloba además otras ofertas -vivienda particular por ejemplo-, otras demandas -personas que disfrutan de su tiempo libre más de seis meses seguidos-, la utilización de otros servicios -los hospitalarios-... y está determinado por otras políticas -cultura, infraestructuras, ordenación del territorio, medioambiente-... El turismo del siglo XXI no es tan simple como nos muestran las estadísticas oficiales y trasciende la mera visión “economicista”.

Desde que han hecho irrupción los turistas, se ha producido un enfrentamiento con otra importante actividad que tiene grandes repercusiones territoriales, la agricultura. La coexistencia de ambas labores es la que ha dado tradicionalmente singularidad al turismo de esta costa, pero tal y como crece el suelo sellado, en pocos años no habrá conflicto, la agricultura será residual, como ha ocurrido en la Costa Occidental o en otros destinos del mediterráneo español (Alicante, Valencia...).

El turismo en la Costa Oriental se plantea como la actividad de mayor crecimiento, con un importante número de visitantes, especialmente en verano, una oferta de alojamientos reglados y no reglados que empieza a colmar la primera línea de playa y se adentra en el interior en un diseminado que empieza a ser un problema por los servicios que demanda. El hecho más destacable es la enorme profusión de viviendas de uso turístico, generalmente en urbanizaciones. La compra y alquiler de estas viviendas en muchos de los casos no se realiza en España, sino en el exterior, pues buena parte de estas propiedades inmobiliarias están en manos de extranjeros. Así mismo esta oferta que mezcla residentes estacionales y permanentes, no se acoge a planes de renovación y rehabilitación de las administraciones públicas.

Respecto a las características de la demanda turística, se puede anotar que predomina el turismo nacional frente al extranjero. El primero visita la zona en verano y el otro se reparte a lo largo del año. Los factores climáticos favorecen el turismo -muchas horas de sol al año y pocos días de lluvias- y cuenta con unos recursos paisajísticos y culturales de interés, aunque están muy poco aprovechados porque la playa y las vistas al mar siguen siendo el atractivo principal; es por ello que el turismo de “sol y playa” sigue siendo el producto más demandado, aunque un buen número de extranjeros se haya trasladado de la costa al interior. Otros recursos como el deporte, la cultura (arqueología, etnografía...) y los espacios de alto valor ambiental, empiezan a articularse. Puede ser contradictoria la estrategia de los gestores políticos de apostar a la vez por la creación de vivienda de uso turístico, lo que atraerá a un determinado tipo de demanda más pasivo, y después querer diversificar los recursos en la zona (museos, rutas...) para un turista activo; la incoherencia de ambas estrategias es manifiesta.

Por las potencialidades del territorio se podría pensar que una de las grandes oportunidades para la zona es el turismo rural y verde, pero el crecimiento de las casas distribuidas en diseminado por toda la Axarquía ha demostrado que, aunque aumenten las casas dedicadas a turismo rural, crecen mucho más las casas de segunda residencia/turismo residencial. Este modelo difuso es muy pernicioso para el territorio, como evidencia Yus y Torres (2010), pero además, es un tipo de desarrollo que ha manchado de ilegalidades a los gestores políticos públicos, como demuestra la cantidad de alcaldes y ex-alcaldes imputados por delitos urbanísticos (32 implicados en 27 municipios de la provincia de Málaga, y 5 de ellos condenados¹⁰).

La finalización de la autovía del Mediterráneo ha aumentado la presión sobre las huertas costeras, que son unos espacios muy codiciados, y sólo la crisis financiera actual ha servido de freno a la especulación urbanística. El saneamiento integral y el reciclado de las aguas para riego es una necesidad urgente para conseguir mantener la calidad de las playas de la costa y a la vez suministrar agua a los grandes demandantes: agricultura, industria, espacios de ocio (campos de golf, jardines, etc.). Y con todo ello no hay estrategias de futuro, sólo la venta de suelo urbano por los PGOU.

10 Málaga Hoy, 10 de enero de 2010. <http://www.malagahoy.es/articulo/malaga/603001/alcaldes/y/ex-alcaldes/municipios/implicados/delitos/urbanisticos.html>

CAPÍTULO V

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

5.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se estudian las determinaciones derivadas de los planeamientos urbanísticos vigentes. En estos planes se analiza principalmente:

- Los objetivos diseñados por cada uno.
- Las estructuras territoriales que pretenden.
- Las clasificaciones de suelo.
- Las determinaciones para el Suelo No Urbanizable (SNU).

Cada plan culmina con un comentario sobre la adecuación de los objetivos y criterios de ordenación a los objetivos generales de desarrollo de este trabajo. Se analizan, en especial, la relación entre los objetivos de los planes y la protección de los espacios naturales y agrícolas, la ordenación y tratamiento del suelo no urbanizable, los problemas urbanísticos y su solución, la oferta de suelo urbanizable y vivienda, la relación con los sectores productivos, la protección de los cascos históricos, etc. Se pone un especial interés en el conflicto territorial que en la actualidad se centra en especial en el Suelo No Urbanizable (Yus, Ramos, 2010; Almeida, 2009). En la actualidad todos los planes y normas urbanísticas están en revisión para su adaptación a la vigente Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

5.2. ALGARROBO

5.2.1. ANTECEDENTES

El primer antecedente de ordenación urbanística fue un Plan General de Ordenación que empezó su redacción en 1965 y se concluyó definitivamente en 1976. Este plan nació a partir del Plan Comarcal de Ordenación Urbanística de la Costa del Sol Oriental, y con

él se pretendió dar respuesta a ciertos problemas provocados por el turismo. En 1986 se aprobaron unas Normas Subsidiarias que han estado vigentes hasta 1998, año en que han sido sustituidas por unas nuevas. La base de los comentarios son las Normas aprobadas en el 23 de diciembre de 1999.

Buena parte de la problemática urbanística que sufre el término municipal se produce por la construcción del núcleo turístico de Algarrobo-Costa durante los años 60/70, al margen del Plan General. De este modo, se levantaron altas torres de apartamentos hasta la playa, interpretando generosamente el Plan Comarcal de la Costa del Sol Oriental.

La aprobación del Plan General coincidió con los inicios de la fuerte crisis de mediados de los 70, que duró casi un decenio. Durante estos años la promoción inmobiliaria prácticamente se detuvo.

A partir de 1985 se inicia una recuperación económica en el municipio auspiciado por el aumento de la producción agrícola y la introducción de nuevos cultivos, junto al potencial que supone la puesta en marcha el Plan de Riegos del Guaro y la reanimación del sector turístico. Desde mediados de los años 90 se observa un notable incremento de la demanda del sector turístico y residencial.

La Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía y el Decreto 11/2008 destinado a poner suelo urbanizado para el desarrollo de vivienda protegida, obligan a que los planeamientos urbanísticos se adapten a dicha legislación. Para ello se ha hecho una adaptación parcial por medio de unas nuevas Normas Subsidiarias que fueron aprobadas en el pleno municipal de octubre 2009. Estas NN.SS no son un nuevo instrumento de planeamiento, no alteran la ordenación estructural de 1998, aunque actualizan las modificaciones de planeamiento, tanto en suelo urbano como no urbanizable. Por otro lado, el municipio ha empezado el trámite de realización de un PGOU que sustituirá a las Normas Subsidiarias. En septiembre de 2005 se aprobó el Avance de planeamiento.

5.2.2. ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO

A pesar de ser un municipio pequeño (aprox. 9,5 Km²), es muy heterogéneo. Hay una mezcla de zonas agrarias dinámicas y estancadas, además de las áreas turísticas. Hay que señalar que es un municipio enclavado dentro de otras unidades funcionales de las que depende (Vélez, Torre del Mar, La Caleta, Torrox, etc.).

Algarrobo bascula entre la agricultura modernizada y la agricultura tradicional, entre el desarrollo turístico de su franja costera y su cuidado núcleo tradicional, teniendo como marco el gran valor ecológico de las huertas y bancales de gran parte del territorio.

El municipio se articula en torno al valle formado por el río Algarrobo. El espacio de más valor agrícola y paisajístico es el valle medio-bajo, a partir del pueblo de Algarrobo, punto en el que se abre el río.

Las vías de comunicación principales son la N-340 y la Autovía del Mediterráneo que recorre horizontalmente la costa y la carretera Algarrobo-Cómpeta que atraviesa el municipio de forma transversal. Esta última vía une Algarrobo con otras pequeñas poblaciones de la Axarquía.

5.2.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

- Las Normas deben mantener y potenciar las relaciones con los espacios próximos.
- Hay que cuidar la conexión entre el espacio marítimo de La Caleta y el de Algarrobo-Costa.
- Favorecer un uso racional de los recursos hidráulicos.
- Proteger y mantener los caminos y vías pecuarias (Camino de los Llanos, Traya-mar, Camino Bajo de Algarrobo, de Cómpea a Puente de Ariza, etc.).
- Mantenimiento de la morfología del núcleo tradicional de Algarrobo. Favorecer un crecimiento puntual y adaptado a las necesidades de un pueblo de montaña.
- Crear un modelo turístico en la costa acorde a las demandas actuales.
- Proteger los distintos espacios naturales, su grado de uso y de protección, mediante la normativa del plan municipal y la evaluación de impacto ambiental.

5.2.4. CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO

CUADRO I

CLASIFICACIÓN	FIGURA ESPECÍFICA	HAS.	% SOBRE TOTAL DEL MUNICIPIO
SUELO URBANO		77,1	8,13
SUELO APTO PARA URBANIZAR		33,10	3,49
SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO	Huerta Tradicional	69,50	7,32
	Parque Agrícola	35,50	3,74
SUELO NO URBANIZABLE NO PROTEGIDO	Agrícola de Secano	185,90	19,60
	Agrícola Abancalado	465,10	49,04
	Suelo Influencia de Carretera	10,94	1,15
SISTEMAS GENERALES	Dominio Público Hidráulico	25,10	2,64
	Dominio Público Litoral	7,80	0,82
	Viarío	20,50	2,16
	Espacios Libres	15,15	1,59
	Técnicos	2,60	0,27
TOTAL SUELO		948,29	100,0

5.2.5. CRITERIOS GENÉRICOS DE ORDENACIÓN

1. Costa

- La construcción de la Autovía ha permitido reordenar el frente costero para que sea el eje de centralidad del municipio. Se pretende crear una travesía coherente con ese eje y el área costera.

- Buscar la consolidación de una ciudad residencial de alta calidad.
- Plantear densidades homogéneas en todo el suelo urbanizable, rompiendo la dualidad de alta densidad de edificios junto a suelos agrícolas. Se favorece un gradiente progresivo de densidades entre las áreas residenciales y las huertas.
- Armonizar los usos residenciales y turísticos de la Costa y sus espaldas agrícolas, que por su alto valor productivo debe mantener su uso.

2. Núcleo tradicional

El legado arquitectónico basado en la construcción popular, con bastante homogeneidad, ha empezado a romperse. Esta situación acontece desde hace unos decenios. Se empiezan a crear edificaciones individuales en el Caminos de los Llanos, con una tipología diferente a la tradicional: viviendas independientes, plantas bajas para almacén o garaje, frentes de gran altura que aprovechan los fuertes desniveles, etc.

El plan pretende dirigir la expansión del pueblo mediante una tipología tradicional, de manzana cerrada, propia de los ensanches, manteniendo la identidad del casco tradicional de Algarrobo.

5.2.6. REGULACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE

En el suelo no urbanizable se han definido cuatro categorías diferentes, considerándose tres de ellas como desarrollo de las definidas en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia Málaga (en adelante PEPMF).

1. La categoría de **huerta tradicional** responde al criterio de espacio agrario singular que debe preservar su condición agrícola, en la que los factores esenciales son la fertilidad, el reducido tamaño de la parcela y la ausencia de edificaciones o usos incompatibles.
2. Bajo la figura de **parque agrícola** se protege de forma integral la finca de la Mayora, centro de investigación perteneciente al CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).
3. La categoría **agrícola de banales** trata de agrupar todos aquellos suelos situados en la ladera de la montaña, que en los últimos veinte años se han transformado de forma intensa. La mayoría responde a una parcelación de tamaño reducido y está sometida a continuos cambios en la demanda agrícola. A pesar de estar protegidos como paisaje agrario singular por el PEPMF, las Normas Subsidiarias proponen tratar la categoría de Agrícola de Bancal mediante una norma cautelar genérica de dicho Plan Especial.
4. En cuarto lugar, se define la categoría de **suelo de secano** para agrupar todos aquellos suelos agrícolas en los que únicamente la dificultad y escasa rentabilidad impide su transformación en regadío. Son espacios con aptitud excelente para el cultivo de frutales de secano o la reforestación. Esta categoría desarrolla la figura genérica de complejo serrano de interés definida en el PEPMF.

5. Las áreas de **influencia de carretera** son zonas degradadas y que han perdido su valor agrícola. Se permite la localización edificaciones industriales o mixtas en las que se compagina la vivienda con el uso de almacén.

5.2.7. COMENTARIO

Las actuales Normas Subsidiarias analizadas defienden un modelo territorial con una cierta racionalidad, diferenciando espacios que tienen una dinámica totalmente diferente, como son los casos del casco tradicional, las áreas agrícolas y la costa.

La gran extensión de los espacios agrícolas protegidos de forma estricta por las anteriores Normas se ha reducido sensiblemente. Se mantienen con una protección rigurosa las huertas tradicionales y el parque agrícola, que se refiere al centro de investigación del CSIC de la Mayora. Se deja con una protección cautelar el agrícola abancalado, que anteriormente estaba dentro de la categoría de Protección Integral por parte del PEPMF. Se deja abierta una posible presión urbanística-residencial, si los bancales dejan de ser productivos.

La autovía del Mediterráneo junto con la expansión residencial ligada al turismo impulsa el proceso urbanizador, marcando una tendencia que comienza a ser habitual en los núcleos de cabecera municipal con apéndices costeros: la unificación de ambos espacios.

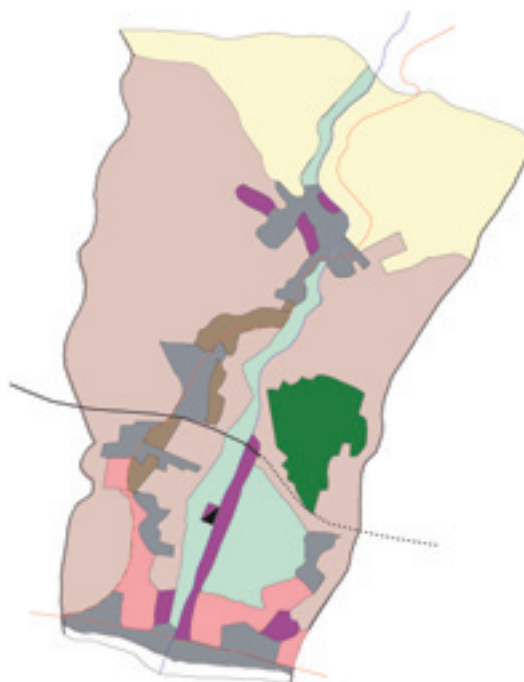
El suelo ya consolidado, el urbano, supone el 10,56%, lo que representa una cifra elevada para un municipio pequeño. La propensión a aumentar lo urbano no parece que se vaya a frenar, a pesar de que el terreno clasificado para urbanizable es modesto (33,1 has.), el 3,56% del territorio. Esto contrasta con las grandes clasificaciones en decenios pasados.

La gran barrera visual de la costa parece que se continúa consolidando. De hecho, se sigue construyendo edificios de altura considerable, probablemente herencia de las anteriores Normas. Mejorar el espacio turístico ya no es una postura utópica, viendo lo que está sucediendo en otras poblaciones, como Calviá (Baleares). Aunque sea de manera hipotética, el municipio se debería plantear la necesidad de esponjar la zona y reducir la densidad edificatoria. La falta de calidad visual y ambiental del espacio se comprueba en los bajos precios de los apartamentos de Algarrobo-Costa, los más baratos de la Costa del Sol Oriental.

Se echa en falta una visión más imaginativa para la puesta en valor de otros recursos como el histórico, el ambiental, las áreas arqueológicas, el patrimonio en general, elementos que podían revitalizar, dar un marchamo de mayor calidad a este espacio. El patrimonio arqueológico (Trayamar) es muy rico. No se observa una clara apuesta por la localización de hoteles.

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE ALGARROBO
CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Nº 1



ALGARROBO

- Urbano
- Agro Urbanizar
- SNZ (Agrícola Secano)
- SNZ (Agrícola Abancalado)
- SNZ (Suelo Influencia de Carretera)
- SNUP (Huerta Tradicional)
- SNUP (Parque Agrícola)
- Sistema General (Dominio Público Litoral)
- Sistema General (Espacios Libres)
- Sistema General (Morisco)

Riaca
 Autódromo
 Límite de la Autódromo por construcción
 Carretera General

0 800 1600 2400 m
 ESCALA GRÁFICA 1:40.000



5.3. RINCÓN DE LA VICTORIA

5.3.1. DISPOSICIONES GENERALES

El Plan General de Ordenación Urbana aún vigente en 2010 se aprobó en 1992 viniendo a sustituir a las anteriores Normas Subsidiarias. En 2008 se adaptó el PGOU del 1992 a la Ley 7/2002. Algunas de las determinaciones de esta Adaptación se recogen en este estudio. Por otro lado el actual PGOU inició su revisión, habiéndose publicado la Aprobación Provisional el 13/05/2009 y siendo rechazada a comienzos del año 2010 por parte de la Comisión Provincial de Urbanismo la Aprobación Definitiva. Este rechazo se basaba en excesos de edificación, clasificación de suelo y crecimiento demográfico.

Por otro lado, el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga, que incluye este municipio, se aprobó en 2009. Recoge numerosas actuaciones y recomendaciones para el municipio.

5.3.2. ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO

En los 28,1 Km² del municipio de Rincón de la Victoria hay dos grandes zonas diferentes entre sí: la costa y en interior.

La primera es un área llana, recorrida por numerosos ramblas que bajan desde la cercana montaña. Acogió a numerosas huertas que llegaba hasta el mar y en su mayor parte han desaparecido, ocupadas por las urbanizaciones.

En la costa se aprecian dos tipos de tejidos urbanos: los núcleos tradicionales y las urbanizaciones extensivas. Entre los primeros hay que destacar los núcleos de La Cala, Rincón y la Torre de Benagalbón. Su parcelario es abigarrado y permanecen pequeñas calles estrechas con casas no muy altas en medianería. En segundo lugar, se observa una gran mancha urbana extensa de vivienda unifamiliar que rellena los huecos entre los núcleos anteriormente citados. En la primera línea de costa se distinguen algunas torres de apartamentos.

El eje de articulación principal es la N-340, gran salón en torno al cual se distribuyen las piezas urbanas y las actividades económicas. De forma casi perpendicular, cortan dos pequeñas carreteras, que comunica la costa con el interior: la carretera de Rincón a Moclinejo y de Rincón a Macharaviaya.

En este espacio tiene una gran importancia el turismo y la oferta residencial tanto para la población de la cercana ciudad de Málaga como para la demanda extranjera.

La autovía del Mediterráneo ha funcionado, en buena parte, como la frontera entre lo urbanizado y lo rural. Ese espacio rural está compuesto por un secano abandonado y en crisis, que se ha ido llenando de un gran número de casas autoconstruidas, generando un grave desorden territorial. Se extienden estos conjuntos en torno a las carreteras de Benagalbón y Macharaviaya, además de todos los arroyos del municipio (Totalán, Benagalbón, Granadillas, etc.). En este espacio rural es preciso destacar la presencia del núcleo tradicional de Benagalbón, antigua población principal del municipio. Mantiene

una personalidad propia dentro del municipio y una gran calidad ambiental. Dentro de sus reducidas posibilidades, dado su escaso potencial demográfico, se encarga de mantener el secano agrícola de la zona. Por último, señalar la presencia de urbanizaciones extensivas, del mismo tipo de las que se encuentran por debajo de la autovía, en torno a la carretera de Macharaviaya. El nuevo PGOU en revisión plantea la mayor regularización posible de estas urbanizaciones y núcleos de población.

5.3.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

Algunos de los objetivos que se propugnan en la Memoria del Plan de Ordenación son los siguientes:

- a) Mejora de los accesos desde la autovía de circunvalación a las urbanizaciones que se han ido construyendo.
- b) Dotación de equipamiento y servicios generales a las nuevas zonas construidas.
- c) Recomposición de las piezas urbanas.
- d) Impedir una política de especulación, “procurando en su gestión que no se acumule el suelo en pocas manos”.
- e) Regulación de usos en el suelo no urbanizable, **“tratando con especial cuidado los espacios productivos agrícolas, que requieren una decidida salvaguardia incluso frente al crecimiento residencial”**.
- f) Cualificación de espacios públicos.
- g) Mejora de urbanización primaria.
- h) Política de vivienda. Reserva de suelo.
- i) Política industrial. Reserva de suelo.
- j) Programación urbanística que coordine las inversiones sobre el territorio.

De estos objetivos, se deduce, por un lado, que el conjunto de deficiencias de urbanización que se ha producido en los últimos años por el gran crecimiento urbano es muy importante, y que la contradicción con el punto e) es patente, ya que el modelo territorial que defiende el Plan es el de urbanizar todo el territorio factible, y con ello los terrenos con mayor valor agrícola y ambiental.

Por otro lado, un municipio que, como se verá más adelante, apuesta decididamente por la urbanización residencial, debería buscar una mayor cualificación del espacio; únicamente se citan los espacios públicos. No se hace referencia al turismo, a pesar de la gran importancia que éste debía tener en la economía municipal.

5.3.4. REGULACIÓN DE SUELO URBANO

Se hace una regulación de usos para cada una de las zonas calificadas (residencial, industrial, comercial, etc.) y una regulación técnica mediante fichas de cada de una las zonas y subzonas calificadas.

Lo que es necesario destacar, dentro de la clasificación de suelo urbano, es la gran cantidad de suelo incluido bajo esa clasificación. En líneas generales este suelo se concentra al sur

de la autovía. Lo llamativo de esta situación es que se haya clasificado toda la franja, sin dejar pequeños huecos para zonas verdes, los cuales servirían para cualificar las áreas residenciales, para proporcionar identidad propia a las piezas urbanas, impidiendo esa negativa imagen de “**continuum**” urbano, y para ofrecer zonas verdes de esparcimiento para la población. Ante todo se debería evitar la reproducción de la imagen urbana en torno a la N-340.

Es lamentable que se clasifique como suelo urbano un conjunto de huertas el extremo oriental, en la parte más cercana a Vélez, que son los únicos espacios libres no construidos en la fachada marítima. Estas debían pasar a ser espacios verdes en suelo urbano o sistemas generales en suelo urbanizable. Se observa una fuerte desconexión entre el núcleo tradicional y las urbanizaciones y sobre todo con las construcciones que quedan al norte de la Autovía.

Hay que llamar la atención sobre el fuerte crecimiento del suelo urbano que en el PGOU de 1992 era 587,3 has y en la Adaptación del PGOU de 2003 llegada a las 995,8 has.

5.3.5. REGULACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

El uso principal a que se destina este suelo es residencial. Ocupa una buena proporción del término municipal, localizándose al oeste, por encima de la autovía, una gran bolsa de 600.000 m²; al sur de la autovía quedan pequeñas unidades. Hay que destacar que se clasifican algunos espacios de gran valor agrícola y paisajístico junto al río Benagalbón.

Hay que señalar que están clasificados como urbanizables, por las anteriores Normas Subsidiarias, más de un millón de m² de suelo (1.351.820 m²), en el extremo oriental de municipio, además de otras áreas salpicadas por el término municipal. Esta situación demuestra la excesiva clasificación de suelo que ya se hizo en su momento.

Una de las bolsas principales de suelo que se sitúa en la parte occidental del municipio, entre la autovía y el límite norte del mismo, es Parque Victoria. Esta promoción inmobiliaria, de 1,6 millones m² y 3.000 viviendas de baja densidad, para primera residencia para la demanda del área metropolitana de Málaga, se convertirá en una de las mayores urbanizaciones de la Costa del Sol. En la parte más cercana a la Autovía se localizarán zonas comerciales y en la superior viviendas. La sociedad promotora está participada por Unicaja, Empresa Pública de Suelo de Andalucía (EPSA), Ayuntamiento de Rincón y promotores privados. Esta es una gran promoción de urbanizaciones similares a las que se iniciaron décadas atrás en la Costa del Sol Occidental, (EPSA, 1997). Los movimientos de tierras de esta zona agravaron los problemas generados por las fuertes inundaciones que sufrió el municipio en 2004.

5.3.6. REGULACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO

Es un suelo de carácter residencial, con una intensidad baja de 15 viv./ha. y 0,20 m²/ms². Se califica una significativa cantidad de suelo para industria.

El suelo clasificado bajo esta figura ocupa una importante cantidad de suelo agrícola de gran valor ambiental. En realidad, se clasifican todas las zonas que quedaban en el municipio con algún valor agrícola. Esta actuación hace que se incluyan todos los invernaderos y viveros, y huertas costeras del extremo oriental, próximas a la autovía.

En resumen, se pretende urbanizar todas las zonas de valor ambiental y económico, dejando residualmente los secanos interiores degradados y de gran pendiente. Llama la atención la gran cantidad de suelo clasificado; y en correspondencia a este suelo no queda claro qué demanda va a ocupar este suelo. Así mismo, no se hace una distinción entre el suelo de valor ambiental y aquél que no tiene dicha cualidad. Se urbaniza masivamente suelo agrícola en contra de uno de los objetivos recogidos en el planeamiento, concretamente en el punto e). Los procesos de clasificación de suelo están determinados por la demanda externa ajena al municipio y por intereses particulares para construir. La atención a las necesidades locales es muy escasa. La revisión del PGOU por ahora ha apostado por el incremento de los suelos a urbanizar en el interior, en torno a Parque Victoria.

VIVIENDA DISEMINADA SOBRE SNU AL NORTE DE LA AUTOVÍA



Fuente: PGOU Rincón de la Victoria.

5.3.7. REGULACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE

Se distingue el suelo no urbanizable común y el de especial protección. Casi todo este espacio está definido por el PEPMF como Suelo de Protección Cautelar de los Montes de Málaga.

Respecto al primero se dan algunas determinaciones para la edificación, según la legislación vigente, principalmente sobre agricultura y ley del suelo. En pendientes superiores al 10% se tenderá a dejar de cultivar. La parcela mínima para construcción de vivienda es de 10.000 m².

En el suelo no urbanizable protegido se recogen las mismas limitaciones que en el anterior, pero no se permiten cultivos en pendientes superiores al 10%. La parcela mínima para edificación es de 30.000 m². En este tipo de suelo no se puede realizar ninguna obra o cultivo que no sea la repoblación.

La regulación de SNU es mínima, y la distinción entre el suelo no urbanizable común y el protegido se debe a cuestiones urbanísticas más que ambientales, es decir, el primero es suelo que está en espera de ser urbanizado.

Mediante las licencias urbanísticas se intenta regular una serie de usos que afectan a zonas de valor natural, dentro del suelo no urbanizable. Este suelo está muy afectado por construcciones ilegales o sin regularizar, como se observa en la anterior imagen. No se observa una actuación decidida a proteger y reforestar estos suelos, actuación necesaria visto los graves problemas de inundación y la necesidad de espacios verdes que va teniendo esta ciudad. Únicamente se observa una cierta protección y mejora de la zona más occidental del municipio, gracias a su inclusión en el Plan de Ordenación del Territorio de Málaga como zona de protección ambiental de los Montes de Málaga.

CUADRO II

CLASIFICACIÓN	PGOU 1992 (Datos actualizados PGOU 2003)		PGOU ADAPTADO 2003	
	HAS.	% SOBRE TOTAL MUNICIPIO	HAS.	% SOBRE TOTAL MUNICIPIO
SUELO URBANO ASISTEMÁTICO	431,70	15,36	655,86	23,34
SUELO URBANO SISTEMÁTICO	155,64	5,54	339,99	12,10
SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO	603,02	21,46	194,20	6,91
SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO	72,91	2,59	72,39	2,58
SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO	959,43	34,14	959,43	34,14
SUELO NO URBANIZABLE NO PROTEGIDO	587,44	20,90	588,25	20,93
TOTAL SUELO	2.810,15	100,00	2.810,15	100,00

Fuente: PGOU Ayto. de Rincón de la Victoria, Memoria de la Adaptación del PGOU a la Ley 7/2002.

5.3.8. COMENTARIO

Las 1.190 has. de suelo urbano y urbanizable del PGOU de 2003 suponen el 42,35% del municipio. A este porcentaje habría que añadirle el suelo no urbanizable afectado por la autoconstrucción que afecta a un espacio importante al norte de la Autovía, en especial en la carretera a Benagalbón, que prácticamente está urbanizada. Con ello el espacio urbanizado o en vías de urbanización real se acercaría al 45% del municipio. El resto, que aún no se ha clasificado como urbanizable, es aquella parte que tiene unos costes de urbanización elevados, debido a las fuertes pendientes.

Se puede destacar los siguientes aspectos:

- La urbanización absoluta de los escasos espacios agrícolas y áreas costeras libres al sur de la Autovía. No se plantean grandes zonas libres.
- Monocultivo de urbanización residencial.
- No se protegen los espacios internos por debajo de la autovía en relación con la diferenciación de las piezas urbanas y protección del patrimonio geológico y agrícola.
- Se clasifican grandes zonas de suelo urbanizable por encima de la autovía sin haber consolidado el suelo urbanizable de las anteriores normas. No se cose el territorio.
- No se define una política turística para un municipio con vocación turística.
- El tratamiento del suelo no urbanizable es mínimo y residual.
- Es apreciable el intento de mejorar los servicios y la urbanización primaria de las nuevas áreas urbanas.
- Por último, señalar que el nuevo PGOU en Revisión plantea la clasificación 5,1 millones de m² nuevos de suelo urbanizable, a los que habría que sumar los 2,6 millones de m². de urbanizable no agotado, además de la proporción de suelo urbano no consolidado, procedente del vigente PGOU. Las previsiones de vivienda (15.459) y de población (37.000) han hecho que la Comisión Provincial de Urbanismo de Málaga rechace la Aprobación Definitiva del PGOU, ya que incumple los parámetros de crecimiento establecido por el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

Así mismo, se plantea una amplia regularización de la vivienda ilegal en suelo no urbanizable que ocupa una gran extensión.

En resumen, el planeamiento en Rincón de la Victoria se enfrenta al reto de mejorar la calidad urbana y territorial de lo actual o seguir con el modelo de agotamiento del suelo creando un espacio de bajísima calidad urbana que tendrá unos grandes costes económicos, sociales y ambientales.

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE MÁLAGA



Corredores Sierra Litoral


- 4. Arroyo Granadilla
- 5. Arroyo Benagaibón
- 6. Arroyo Santillán



Zonas de Protección Territorial

-  Montes de Málaga

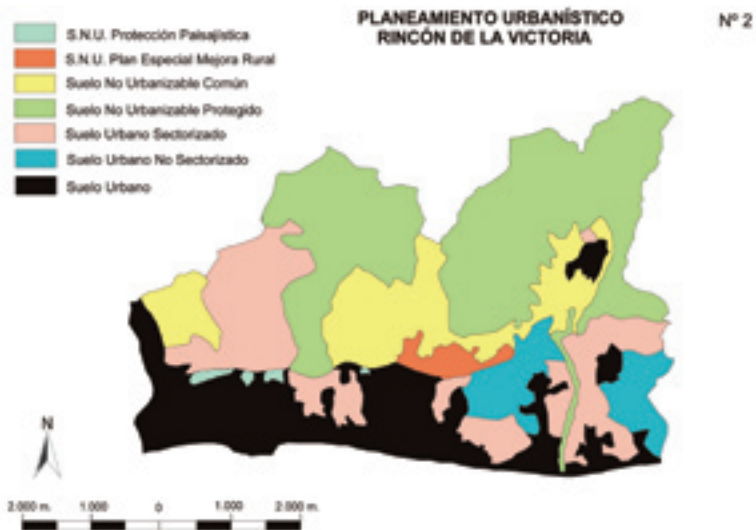
Áreas de Oportunidad

-  A 8 Parque de Actividades Empresariales

Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, 2009.



Construcción en las colinas de Rincón de la Victoria



Unifamiliar sobre SNU



Infravivienda en Rincón de la Victoria

5.4. VÉLEZ-MÁLAGA

5.4.1. ANTECEDENTES

En 1975 la Corporación Municipal solicitó a la Diputación Provincial la redacción de una delimitación del suelo urbano y unas Normas Subsidiarias. Las Normas Subsidiarias se aprobaron definitivamente en 1983.

En 1990 se acuerda la redacción de un Plan General debido al agotamiento de las Normas y la entrada en vigor de la nueva legislación sobre el Suelo. Desde esta fecha hasta 1996 se dieron los pasos oportunos y previstos en la legislación, aprobándose definitivamente en febrero de 1996. Se ha iniciado la revisión del PGOU y está en fase de Aprobación Inicial (2010). Por otro lado, se ha adaptado el PGOU a las determinaciones de la Ley 7/2002.

5.4.2. ESTRUCTURA TERRITORIAL

Vélez se sitúa entre dos espacios diferenciados, las estribaciones de la Sierra de Tejeda y Almijara y la vega del río. El río Vélez le permite ponerse en contacto con los pequeños pueblos de la Axarquía. Vélez ha ejercido de forma tradicional la capitalidad comarcal igual que Ronda o Antequera.

Vélez-Málaga es el municipio más extenso de la Costa del Sol Oriental, con 156,36 Km². El valle del río Vélez es lo que más identidad proporciona al municipio y a buena parte del interior montañoso. El carácter llano la ha dado cierta homogeneidad, pero la evolución urbanística de diferentes núcleos costeros ha ido provocando tensiones territoriales entre la cabecera del municipio y las poblaciones periféricas.

Vélez siempre ha estado ligado a la evolución de su agricultura. Los distintos ciclos económicos agrarios han marcado su poblamiento: la seda, los higos, la pasa, el vino, la caña de azúcar, etc., igual que ahora se podrían incluir los frutales subtropicales.

La dependencia exterior para la comercialización y el escaso espíritu empresarial han sido un lastre para la agricultura veleña.

El turismo ha venido a completar el panorama económico. Este sector ha experimentado un gran crecimiento en las últimas tres décadas. Mantiene una dura pugna con la agricultura por el suelo y el agua.

La construcción de dos nuevas vías de comunicación, el Arco Interprovincial y la autovía del Mediterráneo, suponen un claro cambio. Vélez se pone en relación con el resto de la provincia, la capital y las pequeñas poblaciones del interior. Con ello, Vélez entra dentro del radio de influencia del área metropolitana y se acerca al aeropuerto de Málaga.

En el municipio de Vélez-Málaga la ciudad rectora es dual, ya que se desdobra entre el núcleo tradicional de Vélez-Málaga y la ciudad nueva de Torre del Mar. Por tanto, nos encontramos ante un tejido urbano estirado que se despliega desde el cerro del Fuerte, donde se encuentra el castillo de Vélez, hasta el mar.

Por otro lado, se observa gran cantidad de pequeñas poblaciones y urbanizaciones que salpican la costa desde el límite con Rincón de la Victoria hasta Lagos. Otras pequeñas

poblaciones de vocación agrícola se sitúan en torno al valle del Vélez, además de algunos pequeños caseríos en la montaña.

5.4.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

Los objetivos esenciales serían:

- Limitar el suelo urbano y de regadío a la cota 100/150 metros.
- Crear una ciudad triangular, en la que cada ángulo tenga una función específica:
- Vélez-Málaga: referente histórico, ciudad cultural y administrativa.
- Torre del Mar: ciudad moderna, centro aglutinador de los equipamientos y servicios turísticos.
- C. La Caleta: centro de gravedad de una posible residencia turística extensiva apoyada en el puerto deportivo y pesquero.

5.4.4. REGULACIÓN DEL SUELO URBANO

En las determinaciones del suelo urbano se regula la normativa específica para los edificios protegidos, para la zona centro y los tipos constructivos según ordenación (manzana cerrada, abierta, ciudad jardín, vivienda unifamiliar, zona de industria, comercio, hotelera, etc.).

Es preciso destacar el especial cuidado en la ordenación del patrimonio histórico-artístico del término municipal, sobre todo del casco antiguo de Vélez. Se establecen dos niveles de protección:

1. **Nivel de protección integral:** edificios que deben ser conservados en su integridad, por su carácter singular y monumental, y por razones histórico-artísticas, preservando todas sus características arquitectónicas. Se realiza catálogo de edificios y monumentos y se dictan condiciones de edificación.
2. **Nivel de Protección Arquitectónica:** Comprende los edificios y ordenaciones urbanas que, por su valor arquitectónico y su articulación en la trama, deben ser protegidos, controlando las actuaciones que sobre ellas se hagan. Se hace un catálogo de edificios y calles, se dictan condiciones de edificación y utilización de edificios. En este nivel de protección lo destacable es que se mantiene las fachadas y se reordenan los interiores.

Respecto a la Zona Centro hay que señalar que el Plan persigue el mantenimiento y la protección del Casco Antiguo y el Ensanche. Los objetivos son:

- Recuperación y conservación de la estructura urbana y su tipología edificatoria mediante procesos de rehabilitación.
- Control de los procesos de renovación urbana.

- Mantenimiento de la población existente y captación de nueva población.
- Control de las actividades terciarias.
- Mejora de la accesibilidad y circulación interior y permeabilidad entre las piezas urbanas.
- Mejora del medio ambiente y el paisaje urbano y la dotación de equipamientos públicos y privados.

5.4.5. REGULACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Este tipo de suelo se localiza fundamentalmente al oeste del municipio, en la zona colindante con Rincón y en el espacio libre entre Torre del Mar y Vélez. Está fundamentalmente dirigido al uso residencial. En general, las densidades edificatorias son más elevadas que el municipio vecino de Rincón de la Victoria aunque el crecimiento urbanístico es algo más moderado. Lo que se plantea es la ampliación de las urbanizaciones ya existentes, consolidando los procesos urbanísticos.

CASCO HISTÓRICO DE VÉLEZ-MÁLAGA



Fuente: Elaboración propia.

5.4.6. SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO

Se colmatan espacios de gran valor en la costa occidental del municipio, especialmente en Valle Niza. Prosiguen los procesos urbanizadores y se buscan acciones urbanísticas de cierto valor, reservando suelo para el comercio, la hostelería y la industria. Tanto en el Suelo Urbanizable Sectorizado como en Suelo Urbanizable No Sectorizado se observa un movimiento especulativo en torno a la autovía, lo que ha permitido la clasificación de una porción importante de suelo para las nuevas demandas residenciales procedentes de la población de Málaga, además de la regional e internacional.

5.4.7. REGULACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE (S.N.U.)

Disposiciones generales

1. Introducción

En este apartado se hace una descripción y análisis más detenido que en los apartados anteriores, debido a la importancia ambiental y económica del suelo no urbanizable, además de la extensión que el mismo tiene en el municipio.

Estos suelos se clasifican como no urbanizables en función de sus valores agrícola, forestal, paisajístico, ecológico, etc. o por razón del modelo territorial elegido, para evitar su urbanización o para preservar sus características naturales. Así mismo, porque quedan fuera del desarrollo urbano, es decir, no hay una demanda inmediata para su urbanización.

2. Categorías

El suelo no urbanizable queda dividido en dos categorías:

- a) Suelo No Urbanizable de Protección Especial (SNUPE).
- b) Suelo No Urbanizable Común (SNUC).

El Suelo No Urbanizable de Protección Especial se clasifica en:

- Paisajes Agrarios Singulares.
- Espacios de Potencialidad Forestal.
- Yacimientos Arqueológicos con categoría de Monumento.
- Suelo Agrícola de Regadío.
- Protección Paisajística.

El Suelo No Urbanizable Común:

- Simple.
- Cautelar.

3. Desarrollo del planeamiento. Planes especiales

Se harán planes especiales en SNU en los casos determinados por la ley del suelo (art. 86) y Reglamento de Planeamiento (art. 79) y zonas determinadas como: Los caminos históricos y vías pecuarias, Las Playas de Almayate, Las instalaciones cerámicas del Arroyo de la Campiñuela, Las márgenes del Río Vélez y soto del Camino de Remanente, Diseminado del Camino de las Villas y Peñón de Almayate.

Normas Particulares para el Suelo No Urbanizable de Protección Especial

1. Definición

Comprende aquellos espacios del municipio en los que concurren caracteres naturales y/o de utilización social. Dichos espacios han sido incluidos, en su mayor parte, en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga (PEPMF). Aquellos que no se encuentran incluidos en dicho Catálogo deberán pasar a formar parte del mismo, en virtud de su carácter abierto.

Estas normas se orientan a la protección de los valores ambientales territoriales, buscando la compatibilización de la utilización tradicional con los valores que se pretenden proteger.

2. Categorías de suelos especialmente protegidos

El SNUPE se ordena en dos categorías principales:

- a) Sistema Productivos.
- b) Sistemas Culturales.

3. Sistemas productivos

Son aquellas zonas de relativo interés agrícola o forestal, que por sus características especiales en el contexto municipal aconsejan su protección y potenciación. Las categorías son:

- Paisajes Agrarios
- Suelo Agrícola de Regadío
- Espacios de Potencialidad Forestal

- Paisaje agrario singular y Suelo agrícola de regadío

Son espacios que presentan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental. Estos espacios coinciden con acuíferos de gran importancia. Se intenta proteger mediante una determinación exhaustiva de actividades prohibidas (minería, pozos, zanjas, etc), aunque se permite usos como el residencial ligado a la explotación de

los recursos primarios (Uso compatible). La puerta a la urbanización extensiva está abierta, aunque se exija parcela mínima de 10.000 m². No se solicita ningún estudio de impacto ambiental. La normativa sobre vivienda residencial este aspecto es algo más estricta para el Paisaje Agrario Singular y algo más laxo para el Suelo Agrícola de Regadío.



Huertas frente al mar ¿por cuánto tiempo?

- Espacios de potencialidad forestal

Zonas de vocación forestal en la que por acción del hombre o por incendios forestales, la cubierta vegetal está muy degradada, pero puede recuperarse.

Zona A: Extremo nororiental del término municipal, limitado al sur por la carretera de Arenas, al oeste por la carretera de Alhama y al norte y este por el límite del término; incluyendo en su ámbito la zona de Las Dehesas.

Zona B: Al norte del término, en el espacio delimitado al este por la carretera de Alhama y al sur y al oeste por las vías pecuarias del Camino de Antequera (o del camino de Torre Atalaya), y la cota 300 y al norte por el límite del término.

4. Sistema cultural

Zonas que por su interés científico-cultural o su valor paisajístico deben ser protegidos.

- Yacimientos arqueológicos con categoría de monumento.

Se recogen en el Plan los catalogados por el Plan Provincial de Arqueología, además de los señalados por la legislación del patrimonio nacional y andaluz.

Zonas de Protección Arqueológica:	Zonas de Vigilancia Arqueológica	Zonas de protección paisajística y medio ambiental
Despoblado de Iberos.	La Campiñuela.	Delta y márgenes del río Vélez. Plan Especial.
Despoblado de Almayate Alto.	Cerro Alarcón.	Peñón de Almayate. Plan Especial.
Canteras de la Catedral de Málaga.	Toscanos.	Acantilados de Torre-Jaral. Áreas libres del S.U.N.P.
Yacimiento del Jardín.	Casa de la Viña.	Zona de Dehesas Alta y Baja.
Cerro del Peñón de Almayate.	La Chorrera.	
Yacimiento fenicio de Toscanos.	El Jardín	
Yacimiento fenicio del Cerro del Mar.		

Usos prohibidos:

- Movimientos de tierra, extracciones de áridos, construcciones que no sean para interpretación del yacimiento, vertederos y soportes de publicidad.

Usos compatibles:

- Talas de arbolado, vallados, captaciones de agua e instalaciones para mostrar el yacimiento

Condiciones Generales de Edificación en Suelo No Urbanizable

El planeamiento urbanístico permite la construcción de algunas edificaciones en suelo no urbanizable bajo una serie de condiciones. Los usos que se pueden dar en cada tipo de suelo ya han sido señalados en las líneas anteriores. En muchos casos estas construcciones obedecen a necesidades distintas de las que permite la Ley del Suelo en este tipo de terreno: las ligadas al mantenimiento de las fincas agrícolas. Las presiones en las áreas metropolitanas y costeras para el desarrollo de segundas residencias en terrenos rústicos son muy fuertes, de ahí lo exhaustivo de las condiciones y descripciones, como es el caso del Plan de Vélez. Este, conociendo tales presiones, **prefiere permitir este fenómeno regularizando la situación** y conduciéndolo hacia determinados suelos, como se describe en el punto 2. De esta forma, se entiende el gran desarrollo de los diseminados y la urbanización residencial en SNU.

El Plan divide el SNU en cuatro tipos respecto a la construcción de casas:

Suelo de Regadío.

Suelo Secano.

Suelo en Diseminados.

Suelo Especialmente Protegido.

1. Construcción de **vivienda familiar ligada a la explotación de recursos primarios.**

En este caso el promotor ostenta la actividad agraria principal.

- En Suelo de Regadío (Suelo Agrícola de Regadío y Paisaje Agrario Singular) la parcela tendrá una dimensión **superior a 10.000 m²**, o bien estar inscrita en el catastro de 1972.
- En Suelo de Secano (aquel que no es de regadío) la parcela tendrá una dimensión superior a 50.000 m², o bien estar inscrita en el catastro de 1972.
- En Suelo de Diseminados (agrupación de casas que no forma suelo urbano) la parcela tendrá una dimensión superior a 5.000 m². Se permite 3.000 m² si las parcelas están inscritas en el registro de la propiedad con anterioridad a este Plan.

2. Construcción de **vivienda familiar autónoma**. Vivienda unifamiliar aislada de uso temporal o estacionario con fines de segunda residencia, de aprovechamiento recreativo o similar, desligado total o parcialmente de la actividad agraria circundante.

- En Suelo de Regadío la parcela tendrá una dimensión superior a 10.000 m². No se puede construir en **Paisaje Agrario Singular**. Debe demostrar su condición de regable de lo contrario se considerará como suelo de secano.
- En suelo de Secano que no esté dentro del SNUPE la parcela tendrá una dimensión superior a 25.000 m².
- En Suelo de Diseminado se atenderá a lo citado anteriormente.

En los casos de edificaciones existentes que demuestren el estado de ruina se autoriza la obra nueva con idéntica situación y superficie que la existente.



Generación de núcleo de población sobre S.N.U.

5.4.8. RESUMEN. SUELO CLASIFICADO

CUADRO III

CLASE DE SUELO	HAS.	% SOBRE TOTAL DEL MUNICIPIO
SUELO URBANO CONSOLIDADO	7.020,400	4,53
SUELO URBANO UNIDAD DE EJECUCIÓN	446,6992	0,30
TOTAL SUELO URBANO	7.467,000	4,77
SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO	603,1972	0,39
SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO	569,5451	0,37
SUELO URBANIZABLE TRANSITORIO	366,2674	0,24
TOTAL SUELO URBANIZABLE	15.390,097	9,84
SUELO NO URBANIZABLE	131.972,91	84,40
TOTAL	154.830,00	100,00

5.4.9. COMENTARIO

En primer lugar, llama la atención la propuesta de la creación del triángulo urbano Vélez-Torre del Mar-La Caleta, el cual tendrá una superficie cercana al millón de metros cuadrados. Las **tensiones urbanas entre Vélez y Torre del Mar** han empujado a aquella a crecer de forma rápida hacia la costa. Cierto es que la unión de Torre del Mar y Vélez se puede dar como un hecho imparable; lo que no sabemos es si es adecuado plantear la misma solución entre La Caleta y Vélez, dejando encerrado un espacio de gran valor ambiental como son las huertas del río Seco al este de Vélez.

Esta huida hacia el mar, aunque inevitable según la tendencia urbana de los últimos decenios, debe ser cuidadosa, pues la ordenación urbana en el área de expansión entre Vélez y Torre del Mar ha sido un tanto desorganizada. El crecimiento puede provocar un serio despoblamiento del casco antiguo y de los ensanches de la ciudad de Vélez. Los suelos clasificados al norte de Vélez no parece que vayan a frenar este proceso.

Dentro de las áreas urbanas, hay que destacar que el Plan realiza un análisis bastante detenido del casco antiguo de Vélez. Desarrolla unas ordenanzas que buscan la conservación de la estructura urbana, de la tipología y mejora de la accesibilidad al centro.

El área intervención sobre el casco antiguo tiene una regulación específica. El Centro se compone del **barrio de la Villa** y el **Ensanche Cristiano**. Los límites de esta zona no coinciden con el Conjunto Histórico-Artístico, situación que se justifica por la intensa renovación sufrida por algunas zonas. De todos modos, sería lógico trabajar con la misma zona cara al desarrollo del Plan Especial que requiere todo Conjunto Histórico.

Las ordenanzas permiten el vaciado de algunos edificios, aquellos catalogados como de Protección Arquitectónica, salvaguardando en su integridad a los más sobresalientes (Protección Integral). La renovación que ha sufrido en los años 90 el casco antiguo ha sido bastante notable, sobre todo, en el entorno de la Plaza de las Carmelitas y zonas cercanas a la Avenida de Vélez-Torre del Mar.

Nos parece interesante que se prohíba el retranqueo de las alineaciones de las casas, pues con ello se mantiene el viario tradicional de las calles, sobre todo en la Villa.

El Plan defiende el **casco antiguo** como elemento dinamizador de la economía, como imagen de marca. Para revitalizarlo se plantean intervenciones que favorezcan su accesibilidad. Estas actuaciones se centran en tres plazas: la del Carmen, la de la Gloria y la de la Constitución. En cada una se construiría un aparcamiento subterráneo, se ennoblecería el espacio exterior y se peatonalizarían las calles adyacentes.

Nos encontramos ante un espacio urbano de gran calidad que, si no se interviene sobre él, se degradará con rapidez debido a la huida de la población a los nuevos conjuntos residenciales y a la pérdida del comercio. El casco se debe transformar en elemento de prestigio urbano y de servicios. En el casco histórico son necesarias algunas medidas claras que reactiven su situación y que pongan en valor este espacio de gran calidad. Hay que atraer nuevo comercio y reactivar el existente, que corre un grave peligro de desaparecer ante la presencia de las grandes superficies en las afueras de la ciudad. Es preciso dotarlo de nuevos servicios (restaurantes, artesanía, salas de exposición, museos, etc.) y equipamientos para la población local (como los citados aparcamientos, zonas verdes, etc.), además de aquellos que puedan posibilitar la atracción de gente joven (guarderías, colegios, mercados, etc.).

Los **nuevos suelos urbanizables** se centran al oeste del municipio, colmatando los intersticios entre las urbanizaciones, el espacio entre Vélez y Torre del Mar y las bolsas de suelo más aisladas, al norte de Vélez, en las proximidades de la población de Lagos, etc.

El relleno de los huecos entre las urbanizaciones de Benajárfate y Chilches permite una mejor comunicación entre ellas y la tendencia urbanística a su unión parecía clara.

Sería necesaria una mejora de la fachada litoral de las urbanizaciones de Benajárfate y Chilches, una vez que el tráfico de vehículos en la N-340 es menor. La construcción de un paseo marítimo y la mejora de los edificios del tramo costero contribuirían a dar más calidad a este espacio.

Se plantea extender el proceso urbanizador a zonas contiguas a la citada, como son la de Valle Niza, Almayate, etc. Estas nuevas áreas además, de urbanizar zonas de gran valor ambiental como es el frente costero de Valle Niza, provocarán un aumento de presión urbanística sobre el delta del río Vélez, el espacio costero no urbanizado de mayor valor ambiental del municipio de Vélez.

La propuesta de urbanización en Lagos parece interesante, ya que este espacio tiene un escaso valor agrícola y ambiental.

El **Suelo No Urbanizable (SNU)** goza de un detenido análisis. Se tratan con cierta exhaustividad las actividades y usos permitidos para cada categoría de suelo, así como los requisitos para localizar instalaciones y edificar. Este estudio es más detallado respecto

al suelo no urbanizable protegido. Este nivel de análisis estaría en conjunción con el planeamiento de los municipios de Torrox y Nerja.

El citado nivel de análisis, se debe, en buena parte, a que el término municipal de Vélez-Málaga posee unas áreas rurales y culturales sobre SNU de gran valor. La notable extensión del municipio y los diversos espacios que en él concurren hacen que éste tenga una problemática territorial muy compleja. La confrontación en el mismo territorio de suelos agrícolas de gran calidad ambiental y peso económico, junto a espacios de secano en declive y áreas turísticas costeras, además de la tensión entre los núcleos urbanos de Vélez y Torre del Mar, explican parte de la problemática territorial dentro del municipio y dentro del suelo no urbanizable.

Uno de los aspectos más destacables del planeamiento urbanístico respecto al SNU reside en las figuras en las que se desagrega el Suelo No Urbanizable de Protección Especial (SNUPE). Este se desglosa como ya se ha visto, en espacios productivos y culturales. El número de figuras, los usos y actuaciones que en estas se pueden realizar, en líneas generales, son coherentes, a excepción de algunas que se comentarán. La proporción de espacio protegido es destacable, aunque se podría incluir parte del suelo agrícola de regadío como paisaje agrario singular. Igualmente una parte del suelo no urbanizable común se podría transferir hacia la categoría de espacio de potencialidad forestal, en referencia a todo el occidente montañoso del municipio. De forma general, el tratamiento dado al SNU presenta una serie de aspectos positivos y negativos.

Dentro de los aspectos negativos hay citar los siguientes:

- Urbanización de huertas de gran valor paisajístico y económico. El proceso urbanizador no ha salvado ciertas zonas que podrían estar incluidas dentro de la categoría de SNU, como podrían ser ciertas zonas de Valle Niza.
- Construcción de segundas residencias en espacios agrícolas. El reconducir las demandas de segundas residencias hacia espacios agrícolas puede desembocar en una seria alteración de éstos, sobre todo si se tiene en cuenta el incremento de la demanda que supone la creciente cercanía de Vélez a Málaga.
- La exclusión de la parte occidental del municipio del Plan de Riego del Guaro y su calificación como Suelo No Urbanizable Común abre un proceso urbanizador de pequeñas fincas de 25.000 m² de secano, que puede desembocar en procesos, un tanto anárquicos, como los habidos en la montaña de Torrox (vid. apartado dedicado a este municipio).
- No se han seguido las recomendaciones cautelares del PEPMF sobre las Zonas Libres del Litoral. Este Plan señalaba dos zonas en la costa de Vélez (vid. cartografía). El espacio comprendido entre la N-340 y el mar debe quedar libre de urbanización. En el caso de la Zona Libre comprendida entre el punto kilométrico 268,5 a 271 de la N-340, se califican suelos urbanizables (SUPNP A-1, SUP B-10, etc.) entre la carretera y la costa. Este proceso también incumple las recomendaciones de las Directrices Regionales del Litoral.

Como aspectos positivos hay que destacar:

- Extensos espacios agrícolas sin urbanizar. Se protegen importantes extensiones de huertas, en especial, las del valle del río Vélez, río Seco, Almayate y Valle Niza. Se mantiene todo un paisaje agrícola de gran valor en torno al río Vélez
- Tramos costeros de gran calidad ambiental. La protección de la parte occidental del delta del río Vélez, permite observar un paisaje casi único en le Mediterráneo, las cañas de azúcar llegando casi hasta el mar.
- Restos arqueológicos. Se protegen diversa áreas, sobre todo, en las cercanías de la desembocadura del río Vélez.
- Paisajes. Vélez cuenta con diversos hitos de gran valor paisajístico, algunos de ellos, como la orilla izquierda de la desembocadura del Vélez y Cerro de Almayate, están protegidos.
- Se protegen suelos para áreas de repoblación forestal y zonas de riego del Plan Guaro

En general, el patrimonio natural y humano del municipio es muy amplio, su protección es complicada, pero debe ser uno de los pilares del desarrollo de la población de la zona.



Próxima urbanización del frente costero de Vélez-Málaga

5.5. TORROX

5.5.1. ANTECEDENTES

El municipio de Torrox tuvo un Plan General que se empezó a redactar a mediados de los años 60 y que se aprobó definitivamente en 1974. Dicho Plan General estaba amparado por la Ley del Suelo de 1956.

En los años 80 se empezaron a redactar unas Normas Subsidiarias por parte de la Diputación. Con la entrada de la nueva Ley del Suelo de 1992, se planteó la redacción de un nuevo Plan General de Ordenación Urbana, aprobándose en 1996. Éste en 2010 se ha adaptado parcialmente a la ley 7/2003. En la actualidad el PGOU está revisión, habiéndose registrado la Aprobación Inicial (2006).

5.5.2. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

El municipio cuenta con un núcleo rector principal, Torrox, junto con una serie de poblaciones costeras que han ido creciendo rápidamente en los últimos decenios. La nacional 340 recorre toda la costa y comunica el municipio con el resto de la provincia. La carretera que se interna hacia el interior, y que da servicio a Torrox, enlaza con poblaciones interiores de la Axarquía, como Cómputa. El municipio está atravesado por la autovía del Mediterráneo.

Se pretende dirigir el proceso urbano de tal forma que se pueda orientar el urbanizable hacia terrenos sin gran valor agrario, protegiendo las huertas. El Plan crea una franja urbanizable desde el núcleo de Torrox hacia la costa, que se abre en abanico a lo largo de 8,5 Km., con una profundidad hacia el interior que oscila entre los 400 m y los 1.500 m.

El casco de Torrox está delimitado por un borde de zona verde que separa de forma clara el suelo urbano del no urbanizable. Este ha evitado crear un desorden en el crecimiento del pueblo, a la vez que ha preservado las zonas regables. Es preciso señalar que estas zonas verdes no han cumplido la misión de poder ser utilizadas por la población local.

El esquema urbanístico de Torrox se centra principalmente en la franja costera, con un apéndice perpendicular que termina en el núcleo tradicional. Este apéndice se desarrolla siguiendo el río de Torrox, que hasta el momento ha servido de frontera a los desarrollos urbanísticos.

El litoral occidental se ha desarrollado antes que el oriental, que ahora comienza a urbanizarse. En esta situación ha jugado un papel fundamental la orografía, ya que las fuertes pendientes del este del municipio han retardado el crecimiento turístico. Las propuestas actuales del planeamiento potencian el crecimiento en la zona este y al norte de la N-340.

Uno de los objetivos del planeamiento es propiciar la unión del **espacio costero con el casco histórico**.

La mayor parte de los sistemas generales de espacios libres se sitúan, principalmente, en la franja costera, con el fin de servir de protección a ésta, siguiendo las determinaciones de la Ley de Costas.

El municipio de Torrox es eminentemente rural, cuenta con 620 Ha. de uso agrícola, y más del 83% del mismo es suelo no urbanizable, del cual la mayor parte es de vocación agrícola. El Plan pretende proteger una buena parte del suelo agrícola.

Se pretende repoblar una parte de suelo no urbanizable mediante la promoción de viviendas residenciales, que se deben acompañar de forestación de las parcelas adquiridas.

5.5.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

Los objetivos principales por grupos son:

1. Medio Físico.

- Preservar el medio ambiente para conseguir una mejor calidad de vida.
- Integración de las actuaciones edificatorias en el paisaje.
- Evitar la contaminación de playas y espacios de valor ambiental.

2. Agricultura-Turismo.

- Buscar el equilibrio agricultura-turismo, protegiendo todas aquellas áreas de regadío de gran valor agrario.
- Seleccionar las áreas más adecuadas para localizar las actuaciones turísticas procurando no ocupar zonas de regadíos.
- No promover actuaciones turísticas masivas.

3. Equipamiento.

- Reducir los déficits de equipamientos y reservas de las áreas idóneas para localizarlos.
- Distribución equitativa de los equipamientos.
- Repartir de forma justa los beneficios y las cargas que conlleva el planeamiento.

4. Vivienda.

- Preparar el suelo para la programación de viviendas sociales.
- Evitar los procesos especulativos.

5. Industria y comercio.

- Facilitar la transformación de los productos locales y favorecer la creación de canales propios de comercialización.

5.5.4. REGULACIÓN DEL SUELO URBANO

EL Plan distingue dos espacios con unas características diferentes dentro del suelo urbano:

El núcleo tradicional

Torrox conserva aún su estructura primitiva, tanto en su tipología arquitectónica como en su estructura urbana. Así pues, uno de los objetivos será el mantenimiento de dicha tipología.

Para que Torrox mantenga su vitalidad es preciso insistir en la conservación y mejora del caserío de la población. El centro del pueblo alberga un número notable de viviendas en mal estado, que deben ser sustituidas. De otro modo, la tendencia lógica será el progresivo vaciamiento del centro en favor de las áreas periféricas, incluida la costa. Entre las medidas que establece el Plan, hay que destacar la inclusión de un Plan Especial de Reforma Interior.

El ensanche

El ensanche del núcleo tradicional de Torrox se produce perpendicular al mar sobre los tablazos. La falta de ordenación del ensanche ha producido un crecimiento desordenado: viviendas unifamiliares, adosadas y aisladas, que conviven con los bloques exentos de tres y cuatro plantas.

La mejora de esta zona junto con el ensanche de la costa se hará por medio de Planes de Reforma Interior (PERI). Para dar homogeneidad a las zonas es preciso que se pongan en marcha las Unidades de Ejecución pendientes.

A cada una de las unidades en que ha sido dividido el suelo urbano se le ha dado unas densidades: ensanche del casco (75 viv./ha.), ensanche en la costa (60 viv./ha.) y turístico extensivo (30 viv./ha.).

5.5.5. REGULACIÓN DE SUELO URBANIZABLE

Se ha considerado como suelo urbanizable aquel que ofreciendo unas perspectivas claras de ser apto para ser urbanizado, no contradice ninguno de los propósitos del presente planeamiento. La Ley del Suelo ordena que el suelo urbanizable se clasifique de acuerdo con las etapas del planeamiento y en previsión de un máximo de población. El Plan propone programar suelo suficiente para la demanda de la población local más la iniciativa turística.

Para todos los sectores residenciales, tanto de urbanizable programado como no programado, se prevén una densidad y edificabilidad de 20 viv./ha y 0,2 m²t./ m²t. Estas cifras se consideran las más adecuadas para conseguir un crecimiento urbano equilibrado.

Los nuevos sectores de uso industrial, uso mixto residencial /industrial y residencial intensivo, todos ellos provenientes de la recalificación del suelo urbano, conservan las edificabilidades anteriores para cada sector: 1,00, 0,65 y 0,30 m²t./ m²s.

La superficie de suelo urbanizable es de **492,58 ha**. En esta clase se distingue aquel suelo que va a ir a satisfacer la demanda de la población local además de la demanda turística. El primer conjunto de suelo está más próximo al casco tradicional mientras el segundo se localiza en la franja costera.

5.5.6. REGULACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE

Se ha considerado como Suelo No Urbanizable (SNU) una superficie equivalente al 93,18% del término municipal. Este suelo tiene gran importancia, pues juega un papel fundamental en sus relaciones con otros sectores como la agricultura, el turismo, etc. El Plan quiere defender los suelos más valiosos del proceso urbanizador.

Hay una serie de características que definen el SNU de Torrox:

- Fuerte división del parcelario agrícola.
- Existencia de varios núcleos rurales, junto al río Torrox y Güí.
- Edificaciones irregulares por casi todo el término.

Respecto a la primera, hay que destacar que, según el catastro, el 40% de las parcelas tienen menos de 1.500 m², lo que da una idea de la extrema división de la tierra. En segundo lugar, se distinguen tres núcleos rurales: Los Migueletes, Los Caserones y Río Güí.

En relación a la tercera característica, hay que decir que se observa un gran número de parcelaciones irregulares (ilegales) en gran parte del interior del término municipal. Para regularizar esta situación se ha creado la figura de SNU Diseminado.

De forma general en el Suelo No Urbanizable sólo se permiten las actividades propias del suelo rústico y otras de interés público o social. Queda expresamente prohibida la construcción de edificios aislados, excepto en las condiciones que se exigen en la normativa del Plan. Para cada una de las figuras se ha recogido la extensión exigida para construir vivienda. A continuación se distinguen las diferentes figuras del Suelo No Urbanizable:

- A. Protección Especial (640 has.):
 - Paisaje Agrarios Singulares (PEPMF)
 - Suelo Agrícola de Regadío.
 - Yacimientos Arqueológicos.
 - Caminos, Cauces y Playas.
- B. Suelo Urbanizable Común (Protección Cautelar del PEPMF) (2.443 has).
- C. Suelo Urbanizable de Diseminados (1.083,8 has).
- D. Núcleos Rurales (27,5 has).

1. Paisaje Agrario Singular y de Regadíos. Estos suelos quedan sometidos al régimen de Protección Especial Compatible del PEPMF, al igual que los Suelos Agrícolas de Regadíos (invernaderos). El Plan absorbe todos los suelos que el PEPMF caracterizaba como Agrario Singular. Una parte de ellos, los más cercanos a la autovía del Mediterráneo quedan clasificados en el planeamiento como Agrícola de Regadíos. Las construcciones que se autoricen han de responder al concepto de edificación aislada. La parcela mínima de construcción es de 10.000 m². Sólo se permiten pequeñas construcciones para aperos de labranza.

CUADRO IV

CLASIFICACIÓN	FIGURA ESPECÍFICA	HAS.
SUELO URBANO	Suelo Urbano Consolidado	108,0051
	Suelo Urbano Sujeto a Regulación	151,7634
	TOTAL SUELO URBANO	259,7685
SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO	Suelo Urbanizable Programado	394,4566
SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO	Suelo Urbanizable No Programado	185,0382
SUELO URBANIZABLE	TOTAL SUELO URBANIZABLE	579,4948
SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO	Paisaje Agrario singular	377,7750
	Agrícola de Regadío	194,7750
	Yacimiento Arqueológico	0,8040
	Caminos	6,8800
	Cauces	29,1500
	Playas	31,0500
	TOTAL SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO	640,4340
SUELO NO URBANIZABLE NO PROTEGIDO	Agrícola Común	2.443,0635
	Agrícola Diseminado	1.083,0635
	Núcleos Rurales	27,5000
	TOTAL SUELO NO URBANIZABLE NO PROTEGIDO	3.553,627
SUELO NO URBANIZABLE	TOTAL SUELO NO URBANIZABLE	4.194.8475
SISTEMAS GENERALES	Sistemas Generales	94,0416
TOTAL SUELO		5.002,0000

2. Yacimientos Arqueológicos. Están constatados algunos yacimientos en el casco de Torrox (poblados árabes de Almedina y Alhandaba), que quedan supeditados a unas normas específicas para el casco. Los poblados árabes de Lautín y Periana (en el núcleo rural de los Caserones) están protegidos. Cualquier actuación necesitará informe arqueológico. Se protegen, así mismo, las termas del Faro de Torrox.

3. En el Suelo No Urbanizable Común se deben mantener las actividades agrarias . Estas áreas quedan afectadas por las normativas genéricas de usos y actividades recogidas en el PEPMF para la Protección Cautelar de los Montes de Málaga-Axarquía.

El tipo de construcción, de realizarse, debe ser aislada y con una parcela mínima de 25.000 m².

4. Diseminados. Para calificar el SNU como Diseminado es precisa la intervención de los siguientes factores:

- Existencia de parcelas de extensión entre 3.000 y 10.000 m², siempre que el conjunto de parcelas de menos de 3.000 m² no supere el 20%.
- Existencia de parcelaciones irregulares antiguas con cierto grado de edificación.

Los Diseminados delimitados son: Manzano Bajo, Casa Mena, Monte Alegre, Loma de Antonio Pérez, Loma de la Coscoja, Benama, Melí, Carrasco, Río, Jurco y Mallarín.

Para legalizar nuevas parcelaciones es preciso poseer un mínimo de 5.000 m² y la construcción debe ser aislada. Se exige la reforestación o plantación de frutales en, al menos, un 50% de la parcela.

5. Núcleos Rurales. Estos núcleos delimitados por el Plan han de ser objeto de un Plan Especial de Mejora del Medio Rural, en el que se delimitarán las condiciones de ordenación para preservar los valores arquitectónicos e históricos tradicionales y las necesidades de infraestructuras.

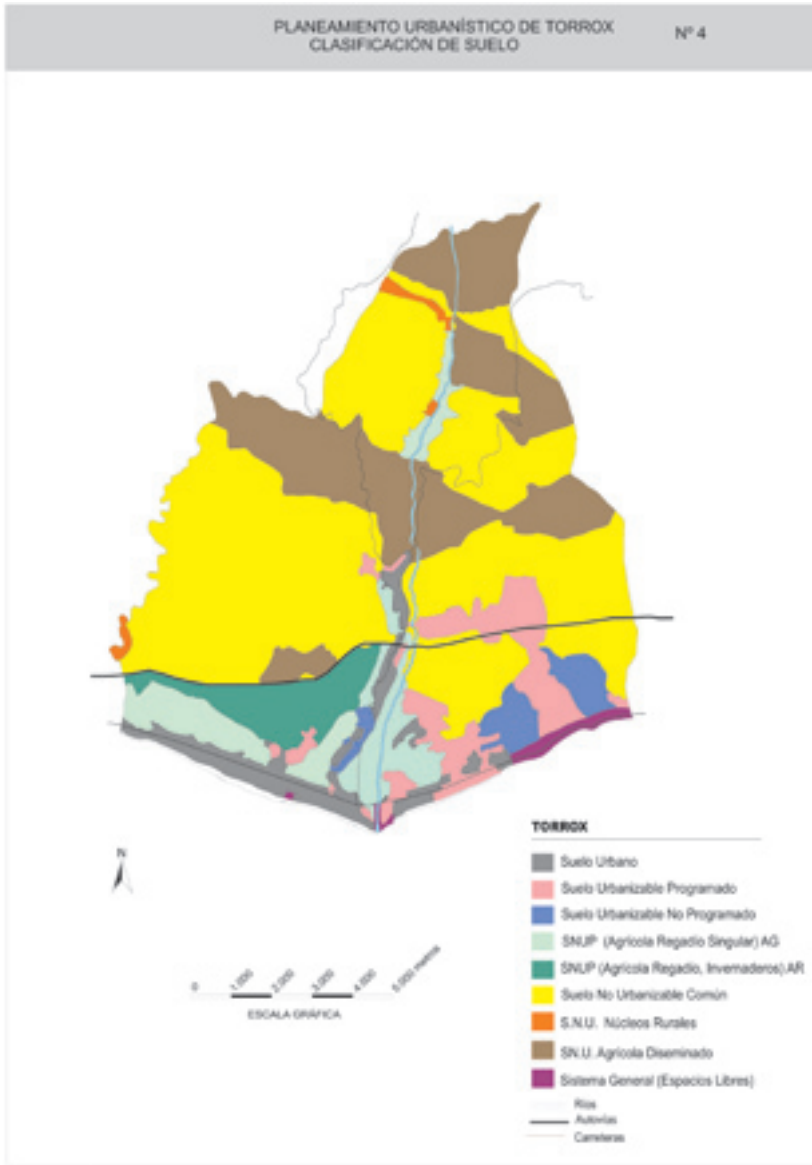
Mientras, no se podrán realizar nuevas construcciones, sólo reconstrucción de cortijos arruinados y pequeñas ampliaciones.



Los Alpes bávaros en la Axarquía

5.5.7. COMENTARIO

Una de las cuestiones negativas que se observan en este planeamiento es la escasa definición que se hace de los objetivos del Plan. Así mismo, se hace un resalte excesivo del peso del sector turístico para argumentar las futuras actuaciones que alberga el Plan. En un segundo plano quedan las necesidades locales. No queda muy argumentada la necesidad de unir la población de Torrox con la costa, cuando uno de los recursos con los que cuenta este espacio es la diversidad.



La cantidad de suelo urbanizable clasificado nos parece excesiva, casi seis millones de metros cuadrados (11,63% del municipio), el doble del espacio ya consolidado, el urbano; iguala la oferta de suelo urbanizable de Rincón de la Victoria, que posee una oferta amplia para el mercado residencial de Málaga. Desde luego, el desarrollo de este suelo va dirigido a “actividades turísticas” (residenciales), pues los incrementos demográficos en los últimos años se han mostrado muy suaves.

En el frente costero hay que decir que **no se salvan los escasos espacios libres de la parte occidental**. En el caso de Torrox, las huertas costeras prácticamente han desaparecido

y los últimos vestigios son borrados por el Plan. Se rellenan todos los huecos, incluidos los de la desembocadura del río y espacios cercanos al Faro. La zona oriental se mantenía hasta la actualidad sin urbanizar debido a su carácter montañoso. Se dejan unos 100 metros de costa libres siguiendo las determinaciones de la Ley de Costas, que además coincide con las pretensiones del PEPMF para las Zonas Libres del Litoral.

En el Suelo No Urbanizable se regulan situaciones que de facto se estaban produciendo, como es la masiva parcelación del secano en toda la montaña del municipio. En esta situación tiene mucho que ver la fuerte demanda por parte de extranjeros para comprar y construir casas en el campo.

De esta forma, el SNU se ha convertido en un salpicado de casas. **Con la regulación se legaliza la urbanización del secano con unas parcelas muy pequeñas (5.000 m²)** y se impiden futuras mejoras ambientales de la montaña axárquica. Desaparece el paisaje tradicional y se generan nuevos problemas urbanísticos y territoriales.

Como elemento positivo hay que señalar el mantenimiento y protección de las huertas productivas, salvándolas del proceso urbanizador (6 millones de m²). Así mismo, parece adecuado el tratamiento que recibe el casco antiguo de Torrox. Tiene lógica enfocar los futuros crecimientos hacia la zona oriental, una montaña sin gran valor agrícola pero no de forma tan masiva.

5.6. NERJA

5.6.1. ANTECEDENTES

Siguiendo esta línea argumental, el anterior plan urbanístico consistió en unas Normas Subsidiarias (NN.SS.) que se aprobaron en primera instancia en 1985 por la Comisión Provincial de Urbanismo y de forma definitiva en 1992. Este largo proceso de aprobación se debió a diversos problemas y errores que albergaban las Normas en materia de gestión del suelo, cesión de suelos, protección del territorio, etc. Esto obligó a una profunda reforma de las Normas.

La ordenación propuesta por las Normas Subsidiarias se basa fundamentalmente en el control y conducción de los crecimientos urbanísticos ligados al sector turístico, en especial, en el impulso a las urbanizaciones. La clasificación de suelo se justificó en la fuerte demanda de viviendas de segunda residencia que se mantendría en el tiempo. Se proyectó suelo para una demanda punta de 40.000 personas. Se clasificó suelo para 4.244 nuevas viviendas, un 60% más de las viviendas que existían en 1980.

Las NN.SS han tenido un éxito relativo a la hora de conseguir el desarrollo completo de las actuaciones urbanísticas, en especial de los planes parciales. Las cesiones de suelo y las iniciativas para dotar de equipamientos a la zona urbana, en especial al caso antiguo, no han sido muy importantes. Se protegieron amplias zonas del suelo no urbanizable, destacando las huertas y los acantilados de Maro.

La rápida transformación del municipio en los últimos años y el agotamiento de las anteriores Normas citadas y obligó a la redacción de un nuevo PGOU, el actual Plan

General. Esta figura se elige, según la Memoria Justificativa del Plan, para “encauzar de la manera más idónea el futuro urbanístico de Nerja, superando la simplicidad de los meros planteamientos de clasificación de suelos y buscando el establecimiento de un modelo equilibrado de desarrollo urbano, que a la vez sea respetuoso con la imagen turística, el medio ambiente y la revalorización de los diversos entornos naturales y paisajísticos” (PGOU de Nerja, Memoria Justificativa, 1999 págs. 1-2).

El Plan que se comenta comenzó su redacción inicial en 1991, desarrollándose el documento de Avance del PGOU en 1993, siendo aprobado definitivamente en el año 2001. En 2008 ha comenzado la revisión del vigente PGOU.

5.6.2. ESTRUCTURA GENERAL DE TERRITORIO

Este municipio de 84,40 Km² posee una gran variedad de elementos ambientales. En primer lugar, destaca el gran complejo serrano formado por la Sierra de Almijara. Esta elevación montañosa ocupa la mayor parte del municipio llegando hasta la propia costa en la parte oriental, en los acantilados de Maro. La sierra está muy escasamente poblada debido a las fuertes limitaciones orográficas y edafológicas para albergar población.

Los acantilados se localizan en la parte más oriental del municipio. Poseen un valor paisajístico y ecológico indudable. Es una de las zonas costeras menos alteradas de la provincia de Málaga. Una buena parte de los acantilados están declarados Paraje Natural por la ley 2/89 de la Junta de Andalucía.

Dentro de las zonas cultivadas hay que hacer una clara distinción entre el regadío y el secano. El regadío está formado por huertas, bancales y algunos invernaderos ubicados, principalmente, en las zonas llanas (Huerta de Nerja, Maro y del río de la Miel).

El secano se localiza fundamentalmente en los Montes de Málaga, por encima de la Vega del río Seco, próximo al municipio de Frigiliana. Así mismo, algunos cultivos de secano perviven en la falda de la Sierra de Almijara, allá donde la pendiente es menor.

El municipio está recorrido por varios ríos y arroyos que lo atraviesan de norte a sur. Al estar todos ellos bastantes encajados no crean valles amplios.

Desde el punto de vista humano hay que destacar una serie de espacios. En primer lugar, hay que destacar el núcleo rector del municipio que es Nerja. En su entorno se han desarrollado un gran número de extensas urbanizaciones, en especial hacia el norte de la población. En segundo lugar, se encuentra, al este de Nerja, el pequeño pueblo de Maro. Diseminados por el resto del municipio se localizan algunas urbanizaciones y asentamientos rurales dispersos.

Dentro del pueblo de Nerja, el espacio más destacable es el casco antiguo. A pesar de las grandes transformaciones urbanas y territoriales habidas en el municipio, se ha mantenido un tejido con una cierta homogeneidad y calidad urbana. Este espacio es herencia directa del urbanismo musulmán. Es un espacio abigarrado, de calles estrechas y escasas zonas libres; parecidas características posee el núcleo de Maro. En el entorno de Nerja se han desarrollado numerosas urbanizaciones de carácter extensivo y unifamiliar.

Las vías de comunicación de Nerja son la N-340 y la autovía del Mediterráneo, ambas atraviesan el municipio de oeste a este en su totalidad. Cuenta con una pequeña carretera que parte desde Nerja y da servicio a Frigiliana. La autovía ha incrementado las relaciones con el resto de la Costa del Sol Oriental, con Málaga y su aeropuerto y con Granada.

5.6.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

El modelo urbanístico y territorial del Plan General se desarrolla sobre la base de los siguientes objetivos generales:

1. Mantenimiento del carácter del casco histórico de Nerja, mediante el adecuado tratamiento tipológico a través de las ordenanzas de edificación, evitando su densificación y regulando la accesibilidad peatonal y viaria.
2. Búsqueda de un nuevo punto de centralidad y atracción urbana como alternativa al Balcón de Europa.
3. Desarrollo de instalaciones y equipamientos culturales, recreativos, deportivos, etc.
4. Interconexión entre las urbanizaciones y desarrollos urbanos recientes con el espacio urbano consolidado de Nerja.
5. Planteamiento de un modelo diferente de los nuevos desarrollos turísticos, que eviten la masificación constructiva, mejoren la calidad del espacio urbano y se integren mejor en el paisaje. Se pretende desarrollar actuaciones que atraiga una demanda turística más cualificada.
6. La adopción de una serie de medidas que hagan efectivamente viable el uso del espacio litoral, junto con su mantenimiento y protección.
7. Tratamiento específico para el núcleo de Maro y terrenos adyacentes, salvaguardando su elevado interés urbano y paisajístico.

Junto a estos principios generales se desarrolla un conjunto de objetivos agrupados en cuatro puntos:

- A. Importancia del **turismo** como recurso frágil. Planteamiento de una oferta turística cualificada, que no favorezca una oferta masiva de plazas turísticas residenciales (urbanizaciones).
- B. Los **espacios agrícolas y naturales**. Se deben proteger los espacios naturales de más valor y mantener su vocación ambiental. Las Administraciones Públicas deben velar por la protección de estos espacios. Los espacios agrícolas tradicionales constituyen en los municipios turísticos de la costa malagueña una excepción, que al margen de su rentabilidad intrínseca tienen un potencial paisajístico y medioambiental importante frente al monocultivo de las urbanizaciones residenciales turísticas.
- C. El urbanismo en los municipios turísticos ha utilizado el **territorio** como soporte, **“sin atender al entendimiento de que el territorio es un recurso limitado...”**

La experiencia del planeamiento y su posterior gestión municipal demuestra que conviene realizar una selección rigurosa de las operaciones urbanísticas que cualifiquen un modelo sobre la base de las oportunidades que el propio territorio nos ofrece” (PGOU Nerja, Memoria de Ordenación, 1998, p.82).

El Plan propone que los nuevos crecimientos deben incidir en una alternativa cualificada del modelo actual, seleccionando una serie de operaciones estratégicas y aumentando el nivel de calidad de las actuaciones urbanas.

El Plan propone un **modelo territorial** concreto, en el que el medio físico sea el elemento equilibrador de los desarrollos urbanos, la N-340 sea el cordón de relación entre los distintos asentamientos y la nueva autovía sea el elemento de enlace con el resto de la Costa.

- D. Las **actuaciones urbanísticas** se centran en el mantenimiento de las tramas tradicionales como elementos identificativos, la creación de nuevos ensanches para completar las tramas inconexas, la obtención de suelo para crear equipamientos y el desarrollo de operaciones estratégicas para dar mayor calidad a la oferta de ocio.

5.6.4. RESUMEN DEL PLANEAMIENTO

CUADRO V

CLASIFICACIÓN	FIGURA ESPECÍFICA	HAS.	% SOBRE TOTAL DEL MUNICIPIO
SUELO URBANO		387,85	4,60
SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO		62,20	0,74
SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO		100,20	1,19
SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN INTEGRAL	Protección Integral del Litoral	266,60	3,16
	Protección Integral Arqueológica	61,10	0,72
	Protección Integral de Cerros	9,70	0,11
	TOTAL PROTECCIÓN INTEGRAL	337,40	4,00
SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN ESPECIAL	Protección Especial de Sierra	6.742,92	79,89
	Protección Especial Agrícola	425,9	5,04
	Protección Especial Márgenes Del Río Chíllar	68,60	0,81
	TOTAL PROTECCIÓN ESPECIAL	7.237,42	85,75
SUELO NO URBANIZABLE COMÚN	Suelo No Urbanizable Común	281,54	3,33
	Suelo de Reordenación de Asentamientos de Diseminados	24,50	0,29
TOTAL SUELO		8.440,00	100,0

5.6.5. CRITERIOS GENÉRICOS DE ORDENACIÓN

1. **Tratamiento del medio físico.** Este se entiende como un espacio de equilibrio medioambiental del territorio que debe ordenarse y protegerse. El municipio de Nerja tiene un gran potencial y debe aprovechar este recurso, por ello se han identificado las áreas con mayores potenciales ambiental. El Plan pretende conservar las zonas de mayor valor; para ello se apoya en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Málaga, el cual afecta al 90% del término municipal. Utiliza una serie de figuras de protección sobre el Suelo No Urbanizable que se comentarán en el apartado dedicado a la regulación de este suelo.
2. **Ordenación del medio urbano.** Se dan una serie de recomendaciones para la actuación en el suelo urbano. En primer lugar, se impulsa la redacción de planes especiales que protejan el trazado tradicional de los cascos antiguos de Maro y Nerja; a la vez que se plantea la realización de algunas operaciones de reforma interior en el Paseo Nuevo y los Huertos de Carabeo, además de la recuperación de algunos elementos del patrimonio de Maro (Casa de Larios), mejora de los accesos desde la autovía, etc.
3. **Propuestas en el Suelo Urbanizable.** Los nuevos crecimientos se dirigen hacia suelos que ya tenían procesos de urbanización en marcha o consolidados, dejando a un lado suelos para alguna operación turística de cualificación de la oferta (Puerto Deportivo, ordenación del Playazo, antigua fábrica de Maro).
4. **Sistemas de equipamientos y espacios libres.** Incremento de los equipamientos docentes, sanitarios, deportivos y culturales
5. **La red viaria.** La construcción de la autovía ha supuesto una clara mejora de las relaciones de Nerja con Málaga y Granada.

5.6.6. REGULACIÓN DEL SUELO URBANO

El Plan distingue diversas densidades para cada zona. De forma específica, en los núcleos tradicionales de Nerja y Maro, así como en el ensanche del Chaparil no se puede rebasar la densidad actual de viviendas/ha. De forma general, el Plan mantiene el criterio de no elevar las densidades actuales.

Las actuaciones en los cascos históricos de Nerja y Maro quedan recogidas en unas ordenanzas específicas para estos espacios. En estos se han de mantener la estructura urbana y tipología actual, adecuar las actividades terciarias al uso residencial, mejorar la accesibilidad y el medio ambiente y paisaje urbano.

El Plan propone la redacción de sendos Planes Especiales de Reforma y Protección para los cascos históricos de Nerja y Maro, con la intención de que se mantenga la vida urbana que identifica a estos núcleos.

En el caso de Maro se pretende aumentar levemente el suelo urbano para incluir la Casa de Larios, recuperar y rehabilitar el antiguo ingenio de azúcar y crear un parque urbano que sirva de ampliación al Balcón de Maro.

El Plan defiende dos actuaciones de reforma interior (PERI), en el Paseo Nuevo y Huertos del Carabeo. En el primero se plantea la construcción de una plaza y un aparcamiento, en el segundo, la realización de un parque urbano.

El crecimiento de la urbanización de Punta Lara, en el extremo occidental del municipio, se intenta conducirlo hacia el norte, además de controlar el crecimiento de aquella debido a la futura localización de un puerto deportivo.



Vista de la población de Maro (Nerja)

5.6.7. SUELO URBANIZABLE

El total de Suelo Urbanizable es de 162,4 has., de las cuales 62,2 Has son de Suelo Urbanizable Programado (SUP) y 100,2 has. Suelo Urbanizable No Programado (SUNP).

Los futuros suelos urbanizables se disponen en relación con los suelos con procesos de urbanización en marcha o consolidados. En este sentido se plantean ensanches en la zona de Punta Lara y en ambas márgenes de la carretera de Frigiliana, que incluyen la ampliación del Suelo Industrial, al norte de la N-340 en el núcleo de Nerja hasta los Montes de Propios.

En estos suelos se intentan impulsar operaciones turísticas de cualificación de la oferta. Se pueden destacar tres operaciones:

1. Recuperación de la antigua fábrica de Maro.
2. Creación de un campo de golf (Barranco de la Coladilla). Este se haría sobre las 100 Has. del SUNP.
3. Localización de un puerto deportivo en Punta Lara.

También se plantea la ordenación y actuación sobre el **Playazo**. Este es un espacio costero no urbanizado, entre Punta Lara y la desembocadura del río Chíllar. La zona interior colindante es una zona rural, en la que se han ido localizando algunas construcciones que amenazan el valor ambiental de la playa y del área agrícola. Se propone limpiar de instalaciones los 100 m. de protección, calificándolos de Sistema General de Áreas Libres, sometidos a un Plan Especial.

El Plan aboga por dar una mayor calidad y variedad urbana a los ensanches. Detecta una escasa oferta de equipamientos especializados para el ocio y la cultura e intenta diversificar la oferta con los nuevos suelos, dándoles un valor estratégico. Las viviendas

residenciales turísticas deben ser compaginadas con una oferta turística complementaria, acorde con las nuevas tendencias en la demanda internacional (campos de golf, puerto deportivo, parques temáticos, etc.).

Se plantea la construcción de 1.479 viviendas en SUP, se reserva la posibilidad de construir 300 viviendas más en la actuación sobre el suelo no programado. En total, se construirían sobre suelo urbano y urbanizable en los dos cuatrienios, sin tener en cuenta las anteriores 300 viviendas, 3.684 viviendas.

5.6.8. SUELO NO URBANIZABLE

El artículo 10.1.4 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Nerja lo define del siguiente modo: “el suelo no urbanizable es aquel suelo del término municipal que no puede ser destinado a los procesos de urbanización, bien porque deba ser específicamente protegido y conservado, o bien porque no sea necesario incluirlo como suelo urbano o urbanizable”.

El suelo no urbanizable ha tenido tradicionalmente un tratamiento residual en los Planes Generales, en comparación con la ordenación de las áreas urbanas. El aumento por el interés por el suelo no urbanizable en los PGOU, junto con el gran valor medioambiental de Nerja, ha hecho que el análisis y ordenación de este suelo sea más amplio.

El gran potencial ambiental del municipio se mantiene en este Plan. Además se tienen en cuenta las determinaciones del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga, Plan que afecta al 90% del municipio. Los espacios protegidos por el Plan Especial son los siguientes:

Protección Integral:

1. Complejo Litoral Excepcional de los Acantilados de Maro.
2. Yacimiento Arqueológico de las Cuevas de Nerja.

Protección Especial Compatible:

1. Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierras de Tejeda y Almijara (CS-4).
2. Espacio Agrícola Singular: Huertas de Nerja y Maro (AG-9).

Protección Cautelar:

1. Montes de Málaga.
2. Espacios Libres del Litoral: frente litoral entre la playa de Burriana y playa de Maro.

Según el Planeamiento, el suelo urbanizable se divide en las categorías que se citan a continuación:

A. SUELO NO URBANIZABLE CON PROTECCIÓN INTEGRAL (PI):

- Protección Integral Litoral (PIL).
- Protección Integral Yacimiento Arqueológico (PIY)
- Protección Integral Cerros.

B. SUELO NO URBANIZABLE CON PROTECCIÓN ESPECIAL (PE):

- Protección Especial Complejo Serrano (PES)
- Protección Especial Agrícola en Zona de Huertos (PEV).
- Protección Especial Montes de Málaga (PEM).
- Protección Especial Márgenes del Río Chíllar (PEC).

C. RESTO DEL SUELO NO URBANIZABLE (UN):

- Suelo No Urbanizable Común (NUC).
- Zonas de Reordenación de Asentamientos Diseminados (NUR).

A. El suelo de **Protección Integral** se ha establecido para conservar los suelos con valores ecológicos excepcionales, ya sea desde el punto de vista ambiental o geológico; además, en éste los asentamientos humanos son nulos o escasos.

La **Protección Integral del Litoral** abarca el Paraje Natural de los Acantilados de Maro hasta el arroyo de Cantarriján. Se amplía la protección hacia los sectores más próximos a Maro, en torno al barranco de la Coladilla.

La **Protección Integral de Yacimiento Arqueológico** abarca los suelos alrededor de las Cuevas de Nerja.

La **Protección Integral de Cerros** se refiere a las pequeñas elevaciones situadas al interior, que por su gran visibilidad deben ser excluidas de toda actividad transformadora.

B. En segundo lugar, se ha establecido el régimen de la **Protección Especial** que tiene ciertos aspectos de compatibilidad de usos, y que interesa a suelos que poseyendo valores ecológicos, paisajísticos o forestales, con escasa presencia humana, tienen posibilidades de acoger un aprovechamiento rústico.

La **Protección Especial del Complejo Serrano** incluye prácticamente toda la Sierra de Almijara.

La **Protección Especial Agrícola en Zonas de Huertas** recoge la práctica totalidad de los espacios catalogados de Huertas de Maro y de Nerja, donde el alto rendimiento de las explotaciones agrícolas obliga a extremar las condiciones que garanticen el mantenimiento de las mismas.

La **Protección Especial de los Montes de Málaga** abarca la pequeña porción contenida en Nerja de este espacio singular de la Axarquía, dotándola de las medidas de protección compatible adecuadas.

La **Protección Especial de las Márgenes del Río Chíllar** constituye una protección paisajística que abarca el espacio comprendido a ambos lados del río Chíllar.

C. En el **resto del suelo no urbanizable** se pueden permitir los usos agropecuarios sin ninguna limitación.

El **Suelo No Urbanizable Común** corresponde a la mayor parte del suelo restante, en el cual las restricciones sobre usos son escasas. Son suelos que por el momento han escapado al proceso urbanizador.

Las **Zonas de Reordenación de Asentamientos Diseminados** se refieren a dos pequeños sectores en el entorno del suelo urbanizado (Loma de las Vacas y el Romeral), que por la presencia de conflictos provocados por la existencia de ocupaciones de suelo

y fenómenos parcelatorios, merecen ser analizados más en profundidad mediante un Plan Especial de Mejora Rural.

En el Suelo No Urbanizable sólo se construirá vivienda ligada a la explotación agrícola. Las limitaciones para levantar una vivienda son “rigurosas”:

- Es preceptiva la licencia municipal y previa autorización de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo.
- Ha de ser un edificio aislado.
- Requerirá que sea una parcela única e indivisible.
- La **extensión mínima de la parcela** dependerá de la categoría del suelo:
 - a) En Suelo No Urbanizable Común:
 - 5.000 m² en regadío.
 - 10.000 m² en secano.
 - b) En Suelo No Urbanizable de Reordenación de Asentamientos Diseminados: (se seguirá el anterior procedimiento hasta la redacción de un Plan Especial):
 - 5.000 m² en regadío.
 - 10.000 m² en secano.
 - c) En Suelo No Urbanizable de Protección Especial de Sierra:
 - 5.000 m² en regadío.
 - 25.000 m² en secano.

En el resto de Categorías de Suelo No Urbanizable, de Protección Especial e Integral no se podrán autorizar viviendas sobre parcelas, sea cual sea el tamaño.



Viviendas en S.N.U. (Río de la Miel, Sierra de Almirajara)

5.6.9. COMENTARIO

La ordenación que presenta el planeamiento de Nerja es bastante acertada respecto al actual modelo territorial del municipio y respecto al conflicto entre turismo y agricultura. Es el único Plan que aborda claramente el conflicto turismo/agricultura y que defiende un control del crecimiento turístico. Aboga por unos crecimientos urbanísticos y turísticos controlados y cualificados.

El Plan tiene una gran preocupación por la conservación de los cascos históricos de Nerja y Maro. Aunque esta defensa se haga como un atractivo turístico, es loable este interés. De este modo, se podrán salvaguardar algunas de las características de estos espacios como el parcelario, la morfología, los materiales, etc., aunque muchas de las viviendas hayan tenido importantes renovaciones.

El Plan de Nerja muestra un especial interés por el control del crecimiento urbano; de hecho, el suelo que se clasifica como urbanizable es escaso, el 1,92% del término municipal. De este casi el 2%, más de la mitad (1,19%), lo representa una actuación estratégica del Ayuntamiento sobre unas 100 has. del barranco de la Coladilla, que estará a la expensa de su confirmación real. Por tanto, el crecimiento a corto plazo se centra sobre 62,2 has.

Esta situación se mantiene a pesar de las posibilidades urbanísticas o desarrollistas brindadas por la empresa Larios, gran terrateniente en la zona costera, en especial en las huertas de Maro y Nerja, y que pretende desarrollar algunos proyectos turísticos.

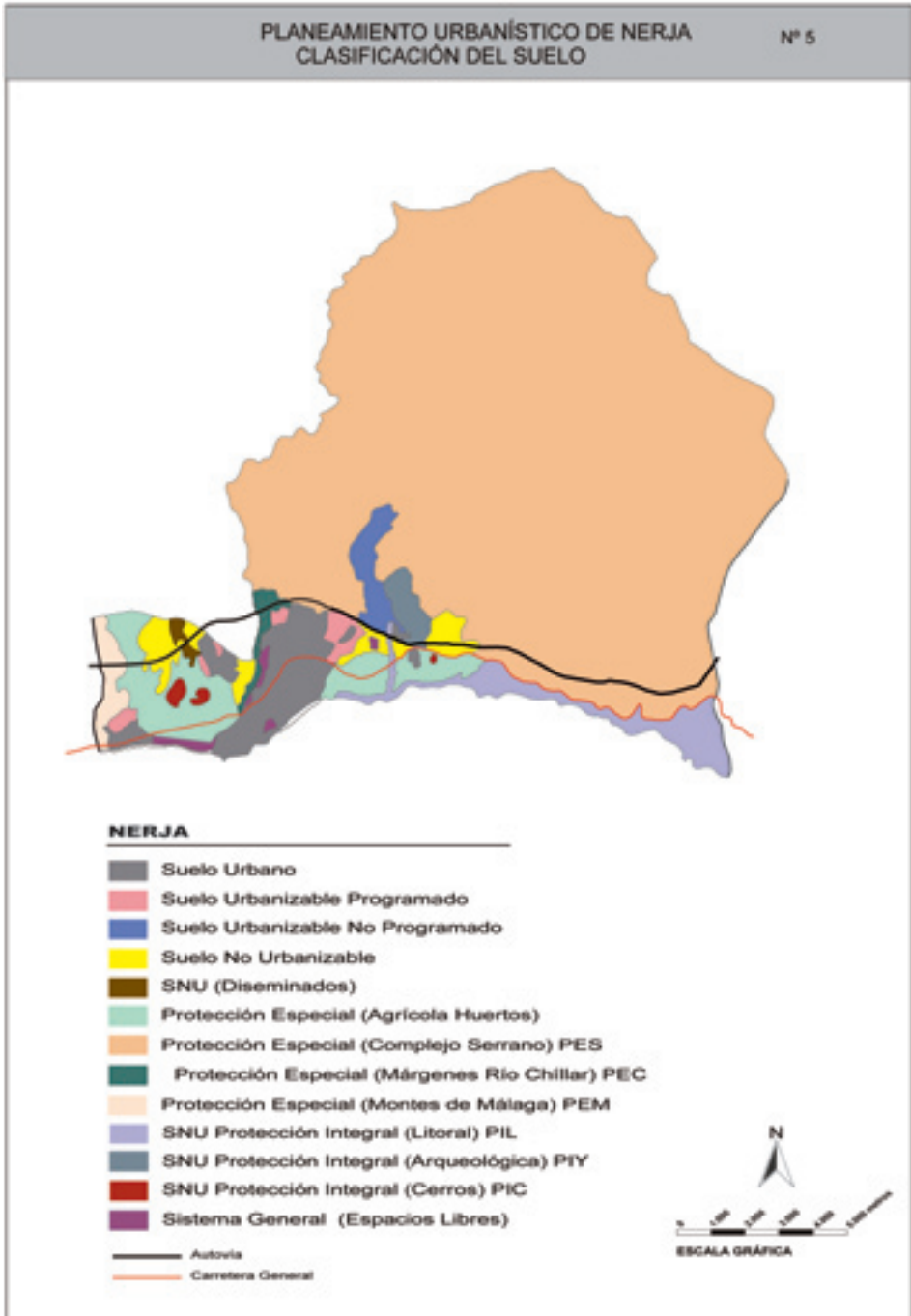
Es criticable el impulso urbanístico dado al extremo occidental de la costa, en la zona de Punta Lara. El crecimiento del núcleo urbano y, sobre todo, el proyecto del puerto deportivo, van a incrementar la presión sobre la Huerta de Nerja. Esta presión aumentará con la construcción de un paseo marítimo en la zona del Playazo, el cual uniría el puerto deportivo con el caso de Nerja.

Por otro lado, hay que destacar el amplio detalle con que se controlan las actuaciones sobre los espacios protegidos en el Suelo No Urbanizable. Este suelo, que representa casi el 90% del municipio, está considerado como un espacio de gran valor, un área estratégica para el desarrollo futuro.

Es el municipio de la costa malagueña que tiene menos frente costero urbanizado, aproximadamente el 70% de la costa no está urbanizada, lo cual hay que definirlo como un gran privilegio y como un hecho excepcional en la costa.

No hay una ocupación humana de la montaña, sobre todo en la montaña caliza, y las parcelaciones en la Sierra de Almijara son muy escasas. Sólo se detectan algunos problemas urbanísticos en los diseminados agrícolas cercanos a la carretera de Frigiliana, y, en general, en toda la zona de los Montes de Málaga, en el extremo más occidental del municipio. La supuesta protección del no urbanizable no impedirá la expansión de diseminado residencial.

La autovía del Mediterráneo no es tratada en el planeamiento como una gran oportunidad de desarrollo (urbanístico). El desarrollo (crecimiento), en buena parte de la Costa del Sol Oriental, se hace equivaler a construcción de nuevas urbanizaciones.



5.7. PLANEAMIENTO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL

CUADRO VI
RESUMEN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO COSTA DEL SOL ORIENTAL
(Has.)

	Superficie Total (Has.)	S. Urbano	%	S. Urbanizable	%	S. No Urbanizable	%
Algarrobo	948,29	77,1	10,56	33,10	3,55	838,09	85,89
Nerja	8.444,0	387,85	4,59	162,4	1,93	7.889,75	93,48
Rincón V.	2.751,07	159,71	5,80	604,47	21,97	1.986,89	72,22
Torrox	5.002,00	259,76	5,19	581,49	11,63	4.160,73	83,18
Vélez-Málaga	154.830	7.467,0	4,77	15.390,1	9,84	131.972,90	84,40
Costa Sol Oriental	171.971,36	8.351,42	4,86	16.771,56	9,75	146.848,36	85,39

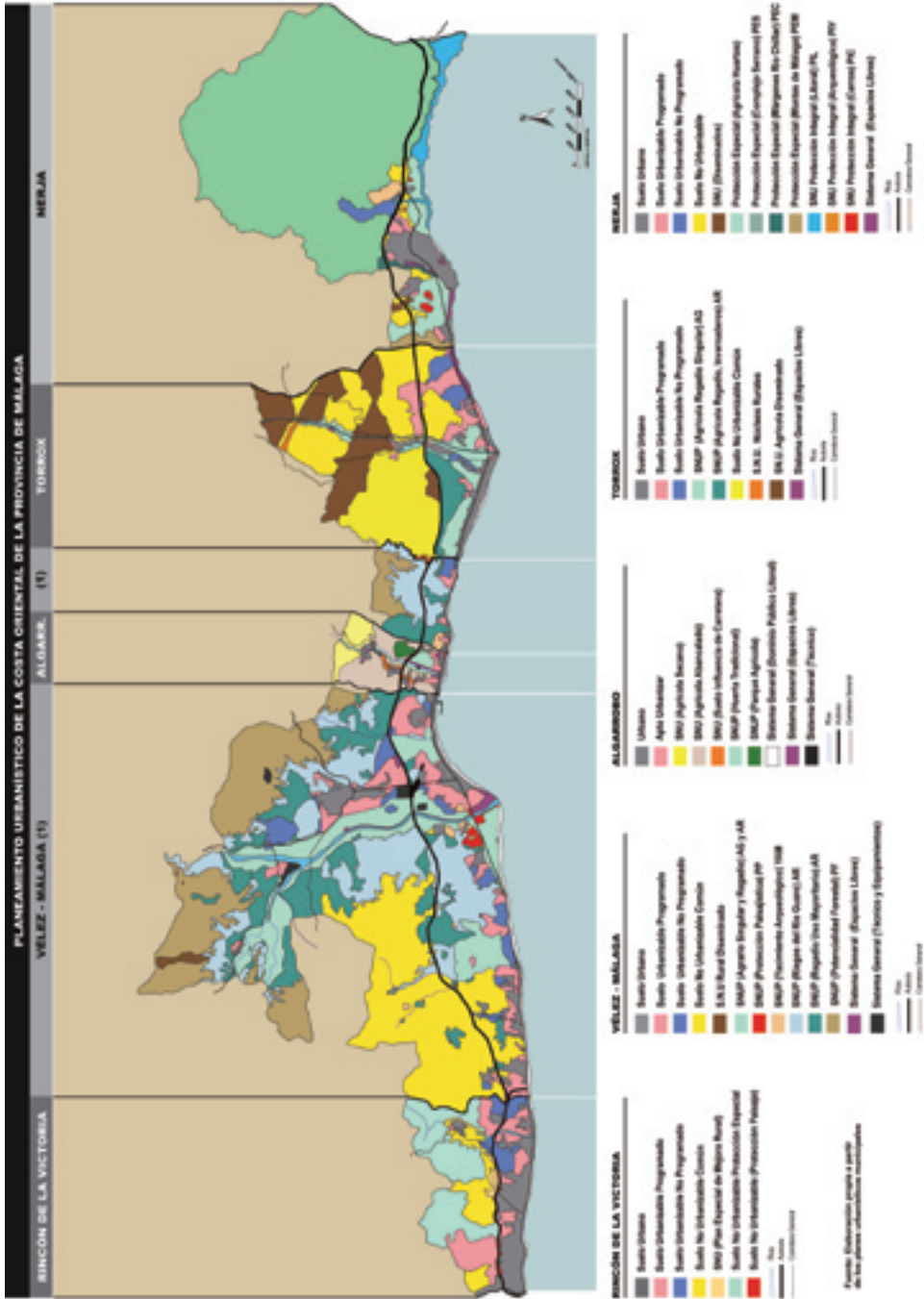
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Porcentajes sobre total de suelo del municipio

CUADRO VII
PREVISIÓN DE VIVIENDAS

	Viviendas en suelo urbano. Unidad de Ejecución	Viviendas en suelo urbanizable Programado y Suelo Transitorio	Total Viviendas	Construcción anual de viviendas
Algarrobo	802	436	1.238	155viv./año
Nerja	3.537	1479	5.016	627viv./año
Rincón V.	4.800	7.290	12.090	1.511viv./año
Torrox	8.446	7.962	16.408	2.051viv./año
Vélez-Málaga	17.485	40.813	58.298	7.287viv./año
Costa Sol Oriental	35.070	57.980	93.050	11.631 viv./año

Fuente: Elaboración propia a partir de los planeamientos municipales vigentes 2006-2010.



CAPÍTULO VI

VIVIENDA

El estudio de este sector tiene importancia para el conocimiento de varios aspectos que conciernen a la investigación que se desarrolla. Por un lado, la vivienda está íntimamente relacionada con el sector de la construcción y el inmobiliario y ambos han sido uno de los principales motores del fenómeno urbanizador que ha afectado a la Costa del Sol en los últimos años. La magnitud del fenómeno ha estado alimentada por la gran cantidad de suelo urbanizable disponible, por la concurrencia en el territorio del turismo y los fenómenos metropolitanos, además de otros factores coadyuvantes en los últimos 15 años presentes en toda la costa del mediterráneo español (inversiones especulativas, tramas económicas y políticas, etc.). El fenómeno del gran crecimiento de la vivienda no sólo se ha producido en el suelo urbano y urbanizable, si no que en este caso se ha extendido al suelo no urbanizable (SNU), como una gran mancha que trepa por todos los pueblos del interior de la Axarquía.

6.1. CARACTERÍSTICAS DEL CONJUNTO DE VIVIENDAS

El número de viviendas censadas en la Costa del Sol Oriental en 2001 era de 86.167, una cifra elevada que suponía el 11,98% del total de la provincia de Málaga. Esta cantidad supera el peso demográfico del área, situación explicada por las grandes inversiones inmobiliarias registradas en la costa gracias al turismo y a otros factores urbanísticos que se explicarán más adelante (vid. Cuadro I).

La vivienda familiar principal implica que ésta se habita durante todo el año o la mayor parte del mismo. Estas viviendas tienden a ser ocupadas permanentemente, funcionan como una célula en sí. Su estudio tiene importancia para calcular las necesidades en la materia, como más adelante se comprobará. La mayor o menor influencia del fenómeno turístico-residencial determina el peso de la vivienda principal, es decir, la del residente habitual. De este modo, la vivienda principal en Rincón de la Victoria sólo representa el 27,6% de todas las viviendas frente al 47,7% de Vélez-Málaga. En el caso de Rincón los fenómenos urbanizadores inducidos por el área metropolitana de Málaga han provocado

un enorme crecimiento de las urbanizaciones, muchas de las cuales se consideran aún como segundas residencias (8.090). El porcentaje de viviendas principales de la Costa del Sol Oriental (38,6%) está muy por debajo de la media de la provincia (59,2%) y de Andalucía (69,2%).

Una de las características más significativas del conjunto inmobiliario que se describe, es la alta proporción de segundas viviendas; tanto es así que representa la mitad de las viviendas registradas (vid. Cuadro I). El fenómeno turístico y residencial de la Costa Oriental está muy ligado a la construcción de extensos conjuntos residenciales para la demanda local, nacional o internacional. Buena parte de estas extensas manchas urbanas están habitadas estacionalmente, por lo que han sido censadas como segundas residencias. Este fenómeno está cambiando por que se están convirtiendo en primeras residencias para los habitantes de Málaga y para jubilados nacionales y extranjeros. En cifras absolutas destacan las casi 20.000 viviendas secundarias de Vélez y Rincón. **Las 8.090 segundas residencias de Rincón suponen el 63,8% del total de viviendas** del municipio. El porcentaje respecto de la Costa del Sol (50,0%) supera con creces el de Málaga (20,6%). Estos porcentajes indican la enorme relevancia del fenómeno urbano ligado a los conjuntos residenciales y apartamentos.

CUADRO I
CLASES DE VIVIENDAS

	Vivienda Principal	Viviendas No Principales			
		Total	Secundaria	Desocupada	Otro Tipo
Algarrobo	1.672	2.508	2.080	427	1
Nerja	5.786	8.413	6.750	1103	560
Rincón	8.393	8.934	7.857	788	289
Torrox	4.429	9.806	5.208	4569	20
Vélez	18.738	17.497	9.176	7664	657
Costa Sol Oriental	39.018	47.158	31.071	14.551	1.527
Prov. Málaga	434.766	247.496	161.552	71.564	14.337

Fuente: Censo de Población y Viviendas 2001, INE.

Por otro lado, el porcentaje de las viviendas desocupadas es bastante significativo, un 13,3% de media para la Costa, cifra que supera la media de la provincia y Andalucía (12,4% y 12,2% respectivamente). La situación más llamativa es la de Torrox con casi el 20% de su patrimonio inmobiliario desocupado. La explicación de esta situación es diversa. Por un lado, influye la gran oferta inmobiliaria en la costa que mantiene un gran número de viviendas desocupadas en espera de un comprador, por otro el abandono o ocupación puntual de propiedades de extranjeros y, por último, el mal estado de los cascos antiguos.

CUADRO II
ESTADÍSTICAS DE VIVIENDA

	Censo de Viviendas 1991		Censo de Viviendas 2001	
	Total	Vivienda Principal	Total	Vivienda Principal
Algarrobo	3.782	1.264	4.180	1.672
Nerja	12.281	3.977	14.199	5.786
Rincón	12.671	3.494	17.327	8.393
Torrox	10.200	3.617	14.226	4.429
Vélez	29.253	13.982	36.235	18.738
Costa Sol Oriental	68.253	26.334	86.167	39.018

Fuente: INE, Censo de Población y Viviendas de 1991 y 2001.

6.2. EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS

En este apartado se analiza la evolución reciente de la construcción de vivienda de nueva planta, tanto de promoción pública como libre. En relación con la construcción de vivienda libre, es preciso señalar que ésta tiene una notable importancia en la Costa del Sol Oriental, ya que la mayor parte de la promoción inmobiliaria destinada al turismo y segundas residencias se hace de forma libre. A ello hay que añadir la inversión especulativa. La promoción pública va dirigida a la población residente autóctona que demanda una vivienda a unos precios asequibles.

En el cuadro III y IV se recoge la construcción de vivienda que se ha producido en los últimos 24 años en los municipios de la Costa del Sol Oriental, en la provincia de Málaga y Andalucía. La evolución porcentual de las cifras absolutas se puede ver en el gráfico I.

El primer sexenio (1986-91) en la Costa del Sol Oriental fue positivo, en números absolutos, con una cifra media de construcción de viviendas de **2.075 vivienda/año**, aunque la crisis inmobiliaria se hizo notar a fines de 1991. Es el **primer gran boom** constructivo desde la entrada de la Democracia. Este fuerte crecimiento es coincidente con lo que sucede a nivel nacional (en 1991 el consumo nacional de cemento que de cerca de 30 millones de Tn). En este periodo, la expansión inmobiliaria se concentra sobre todo en los municipios de Rincón de la Victoria y Vélez Málaga, que son los más próximos o incluidos dentro del Área Metropolitana de Málaga. Para ese período, en Rincón se construyen 657 viviendas y en Vélez 751.

CUADRO III
EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
TOTAL VIVIENDA CONSTRUIDA DE NUEVA PLANTA

	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002
Algarrobo	114	77	0	1	30	17	106	258	529	295
Nerja	160	545	77	59	134	302	456	343	632	490
Rincón	574	986	1.014	419	353	477	1.206	2.820	2.990	2.568
Torrox	91	527	53	42	105	327	201	1.397	1.821	2.448
Vélez	582	1.079	917	419	277	1.429	2.325	3.403	3.280	2.704
C.Oriental	1.521	3.214	2.161	940	899	2.549	4.294	8.208	9.252	8.505
Prov. Málaga	14.465	28.338	13.813	6.226	7.623	15.827	46.366	68.338	73.955	77.501
Andalucía	47.555	80.267	58.019	52.883	55.082	54.573	99.348	139.781	148.195	152.517

Fuente: Viviendas iniciadas y rehabilitadas en los municipios de Andalucía, 1986-02, D.G. de Arquitectura y Vivienda.

CUADRO IV
EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
TOTAL VIVIENDA CONSTRUIDA DE NUEVA PLANTA

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Algarrobo	203	151	97	266	179	25	5
Nerja	710	283	389	440	293	128	43
Rincón	1.460	1849	1.900	1601	1517	633	182
Torrox	956	1449	999	1303	1258	351	12
Vélez	1.705	1.614	2449	3651	2027	958	254
C.Oriental	5.034	5.396	5.834	7261	5274	2.095	496
Prov. Málaga	45.333	44.066	39.818	43.865	27.713	10.766	3.370
Andalucía	135.889	146.185	160.768	181.988			

Fuente: Colegio de Arquitectos de Málaga y D.G. de Arquitectura (Junta de Andalucía).

Nota: Hay una clara disminución de viviendas en el año 2003 en la Costa del Sol y Provincia de Málaga. Esta diferencia con respecto a 2002 se debe a efectos puramente estadísticos, se ha dejado de contabilizar como vivienda, actuaciones referidas a rehabilitación y que en anteriores años contabilizaban como vivienda.

EVOLUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA, VIVIENDA DE NUEVA PLANTA

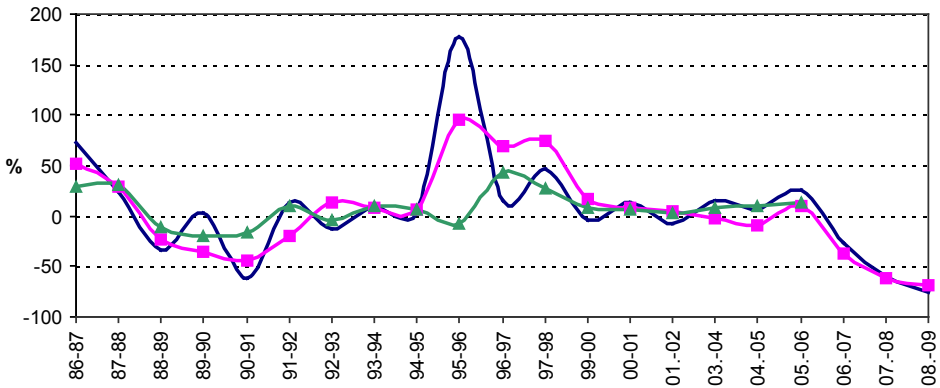


Gráfico 1



EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA EN LA COSTA DEL SOL ORIENTAL

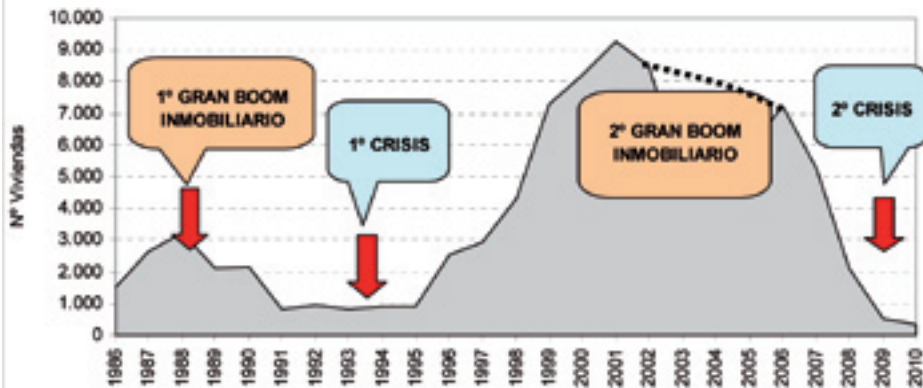


Gráfico 2

Fuente: Elab. propia, fuente primaria visados de vivienda, Colegio de Arquitectos
 Nota: Descenso en 2003 debido a cambio metodológico en estadística

Entre 1992 y 1995 se produce una fuerte crisis en la economía española que afecta claramente al sector de la construcción. El ritmo constructivo desciende hasta las 895 viviendas/año. En la Costa Oriental la crisis afecta por igual a los municipios que ofertan vivienda metropolitana como a los más turísticos.

La recuperación y el inicio del gran crecimiento se anuncia en 1995 en la Costa del Sol y en la provincia de Málaga (vid. Gráfico 1). Desde mediados de los años 90 hasta finales de 2007 crece a un ritmo vertiginoso en la Costa, es el 2º gran boom que en esta ocasión da lugar a una **Gran Burbuja Inmobiliaria** (Fernández, 2006, p.5). En el periodo com-

prendido entre 1996 y 2007 se construyeron en la zona algo más de **71.000 viviendas**, lo que supone **5.972 viv./año**, situación que contrasta con las 18.582 viviendas que se levantaron entre 1986 y 1996 y las 2.075 viviendas/año. El consumo de cemento en el año 2005 alcanzó su máximo, unos 55 millones de Tn. En esta 2ª fase el crecimiento constructivo-inmobiliario sigue liderado por Vélez-Málaga (2.232 viv./año entre 1998-09), Rincón de la Victoria (1.707 viv./año), a pesar de la pequeña dimensión del término municipal y 1.177 viv./año en Torrox. En este segundo boom se mezclan los elementos que alimentan el proceso urbanizador y constructor: el fuerte crecimiento del precio de la vivienda en la ciudad de Málaga, (expulsa las parejas jóvenes a la corona metropolitana, el turismo, la segunda residencia, las compañías de bajo coste (Rullán, 2005) y en general los procesos de inversión especulativa que encuentran un buen caldo de cultivo en la Costa, a semejanza de lo que ha acontecido en la Costa Occidental y en todo el Mediterráneo español.

En el año 2008 se inicia de una forma muy brusca la crisis, es el pinchazo de la burbuja inmobiliaria. Esta situación se traduce en un fortísimo descenso de la construcción: en el año 2008 se edificaron 2.095 viviendas que disminuyeron hasta 496 de 2009. El sector de la construcción muestra una fuerte atonía desde el 2008. El consumo de cemento en el 2009 bajó hasta las 26,9 millones de Tn.

En los gráficos 3 y 4 muestra la evolución de la construcción de viviendas en los municipios de la Costa del Sol Oriental. Se ha utilizado la cifra media de construcción en los doce años de referencia para cada municipio. Se observa para todos los municipios dos grandes periodos de construcción. Uno primero desde mediados los años 80 hasta comienzo de los 90 y otro desde mediados los 90 hasta 2008. Hay que puntualizar que Algarrobo presenta un comportamiento peculiar debido a los escasos volúmenes de construcción que hacen oscilar mucho su evolución y, a veces, se aparta de la tónica general. Así mismo, se comprueba un crecimiento casi explosivo en Torrox y Nerja en 1986, debido a la inauguración de grandes complejos turístico-residenciales. Torrox, Nerja y Rincón son los que mantienen una tendencia más positiva a mediados de los 90, impulsados por el turismo y las nuevas urbanizaciones.

Base 100 = Media
1986/1997 de
cada municipio

**EVOLUCIÓN VIVIENDA
MUNICIPIOS COSTA DEL SOL ORIENTAL**

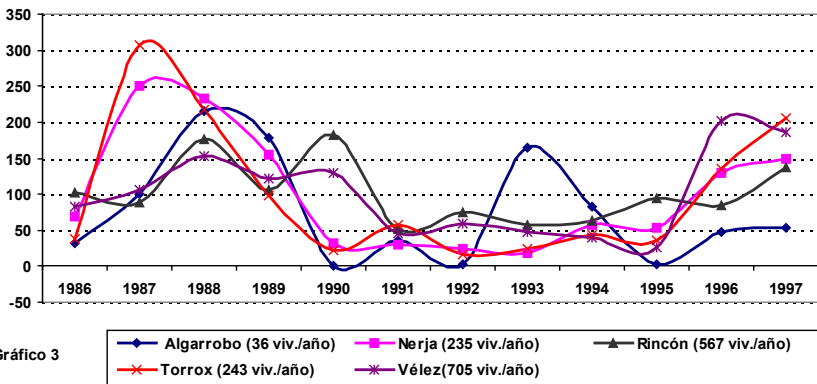


Gráfico 3

Base 100 = Media
1998/2009 de
cada municipio

EVOLUCIÓN VIVIENDA MUNICIPIOS COSTA DEL SOL ORIENTAL

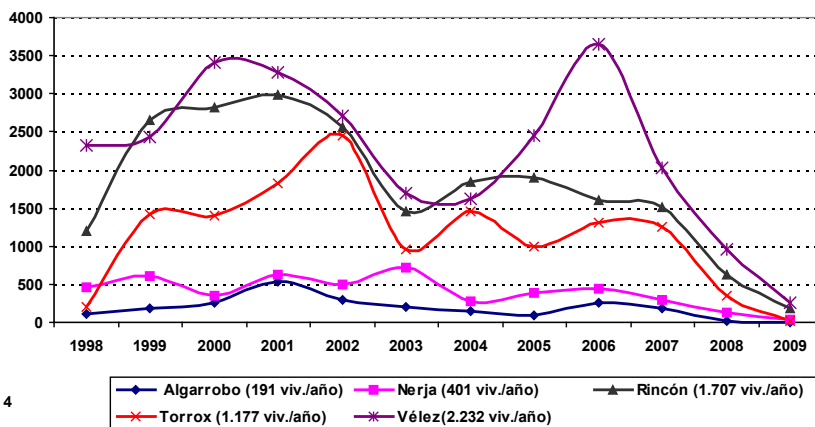


Gráfico 4

En el gráfico 4 las pautas son más constantes para todos los municipios. De forma general, experimentan un gran crecimiento, más fuerte en el caso de Vélez, Rincón y Torrox y algo más suave en Nerja y Algarrobo. Pareciera que en el año 2003 hay un descenso generalizado en el crecimiento, esta situación sólo obedece a un problema estadístico, que se ha traducido en un número menor de visados de vivienda. Normalizadas las series tendríamos un periodo constante de crecimiento que se frena con la brusca caída de 2008. Es muy llamativo que el municipio más turístico, Nerja es uno de los que registra un menor incremento de la actividad constructora. Esto es debido a que en parte ha puesto en carga menos suelo urbanizable y a su verdadera especialización en turismo, desmintiendo la estrecha relación entre construcción y generación de turismo. Rincón, Vélez y Torrox se ha convertido en vendedores de materia prima suelo, sin generar turismo.

Es llamativo que en el proceso inmobiliario y constructor también hayan participado las empresas públicas, como es el caso de EPSA, que ha ayudado a la urbanización de una enorme extensión (un millón de m²), en el occidente del municipio, en Parque Victoria. Esta actuación (urbanización de las colinas) ha tenido y tiene un fuerte impacto visual y ambiental.

Para entender el gran crecimiento de la vivienda en la Costa del Sol Oriental hay que tener en cuenta las previsiones de vivienda que han estimado los planes generales urbanísticos. Las cifras están tomadas de los planes aún vigentes, aunque a fecha de 2010 muchos de ellos están en revisión y aún plantean significativos incrementos de vivienda. Los cálculos realizados no se hacen acorde con la demanda de vivienda de la población local, ni tiene claramente en cuenta la disponibilidad de agua, electricidad, equipamientos, disponibles (Almeida, 2000).

Además, se puede comprobar que las estimaciones de construcción de vivienda son siempre mucho más elevadas de las que se llegan a realizar. Es común en los planes urbanísticos plantear cifras elevadas de construcción de vivienda. Las estimaciones de vivienda

no se hacen en función de las necesidades del mercado local, sino en las posibles y fuertes demandas externas y en función de las casas que se pueden colocar (o que “caben”) en cada unidad de suelo clasificado. Posteriormente, el cumplimiento de estas expectativas es muy diverso, incidiendo en él muchas variables externas.

CUADRO V
PREVISIÓN DE VIVIENDAS EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
VIGENTE (2010)

	Vivienda en Suelo Urbano. Unidad de Ejecución	Vivienda en Suelo Urbanizable Programado/ Sectorizado y Transitorio	Total Viviendas	Construcción Anual de Vivienda
ALGARROBO	802	436	1.238	155viv./año
NERJA	3.537	1479	5.016	627viv./año
RINCÓN	4.800	7.290	12.090	1.511viv./año
TORROX	8.446	7.962	16.408	2.051viv./año
VÉLEZ	17.485	40.813	58.298	7.287viv./año
COSTA DEL SOL ORIENTAL	35.070	57.980	93.050	11.631 viv./año

Fuente: Elaboración propia a partir de los planeamientos municipales.

El precio de la vivienda ha oscilado de la misma forma que el ritmo de construcción. Se ha pasado de unos precios muy elevados desde mediados de los 80 y comienzo de los 90, hasta unos precios sensiblemente más bajos a mediados de los 90, en sintonía con la crisis inmobiliaria ocurrida durante esos años. A partir de 1995 se aprecia un claro aumento del precio de la vivienda. Los datos recogidos en el cuadro V hacen referencia a los cinco municipios estudiados, además de tres municipios que sirven de referencia: Málaga, Marbella y Alhaurín de la Torre. En el caso de Málaga se puede estudiar el diferencial de precios entre la Costa y la ciudad de Málaga, hecho que se explica por el trasvase de población de Málaga hacia Rincón de la Victoria y este de Vélez. Alhaurín de la Torre, como municipio metropolitano, tiene un comportamiento similar a Rincón, por lo cual se ha creído interesante incluirlo. Por último, la especialización turística y residencial de Marbella en segmentos de elevada renta, provoca un diferencial de precios notable, respecto a los registrados en la Costa del Sol Oriental.

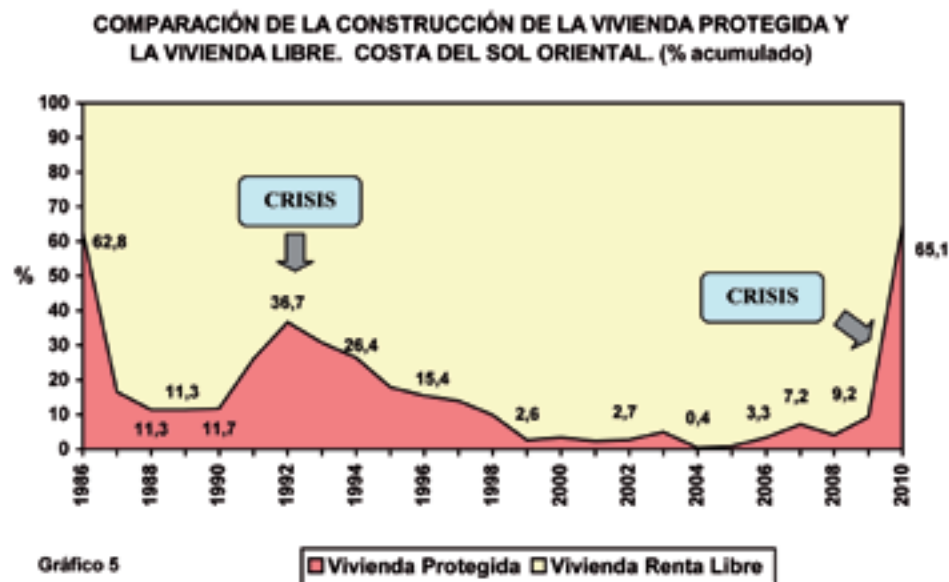
El precio del m² ofertado en los diarios y revistas inmobiliarias para la Costa del Sol Oriental, se situaba en 1998 para la vivienda usada en 75.138 ptas. y para la vivienda nueva en algo más de 95.000 ptas. En general, el precio del m² en la zona se ha comportado por debajo de los niveles de Málaga capital y similar a la media provincial. En estos precios más moderados influye la fuerte oferta turístico-residencial, fenómeno común a todos los espacios turísticos. Además, Rincón de la Victoria se ha especializado en ofertar vivienda a precio inferior y con cierta calidad ambiental para atraer personas desde la capital. Esta competencia por residentes progresivamente se extenderá hacia el este una vez, con lo que el municipio de Vélez-Málaga en su conjunto estará plenamente integrado dentro del fenómeno metropolitano de Málaga.

**CUADRO VI
PRECIO MEDIO DEL M² DE VIVIENDA**

	1991	1993	1995	1997	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Algarrobo	373	509	520	477						1815
Nerja	503	503	573	563	775	1007	1712	2107	2059	1932
Rincón	577	580	596	614	700	1004	1685	1950	1884	1799
Torrox	546	505	615	552	685	1004	1680	2008	1979	1827
Vélez-Málaga	449	495	507	600	592	778	1315	1661	1710	1522
Costa del Sol Oriental	490	518	563	561	688	948	1598	1931	1908	1779
Málaga Ciudad	533	565	554	593	825	1096	1724	2112	2149	2062
Marbella	585	607	662	723	983	1338	2047	2424	2355	2225

Fuentes: Precio medio del m² de las viviendas, 1998, Ministerio de Fomento y Análisis de Mercado-Sociedad de Tasación, S.A.

Nota: Precio medio de vivienda nueva y usada.



Fuente: Elaboración propia.

Hay una estrecha relación entre el *boom* inmobiliario y la construcción de vivienda libre y protegida. De forma general, tanto en la burbuja especulativa de mediados de los años 80 como en el periodo dorado de la gran burbuja inmobiliaria desde 1995 hasta 2008, se observa un enorme crecimiento de la vivienda y un descenso de la vivienda protegida hasta los niveles testimoniales. El enorme desarrollo de la vivienda libre en la Costa del Sol Oriental ha estado ligado a los mismos factores que han incidido en la economía de España, potenciado por el carácter turístico y metropolitano de la zona. No hay que desde-

ñar el papel jugado por las revisiones de los planeamientos y los fenómenos de corrupción que han afectado a la Axarquía.

La vivienda protegida sólo ha tenido importancia en las épocas de crisis, como la de mediados de los años 80, y durante la crisis de 1991-94. La crisis de 2008 no se ha traducido en un gran crecimiento de la vivienda protegida, a pesar de los intentos de las Administraciones Públicas por fomentar el desarrollo de la misma. Esta situación, tal vez obedezca a las graves dificultades financieras por las que atraviesan todas las empresas constructoras. Así mismo, es posible que se reactive la rehabilitación de vivienda.

6.3. URBANISMO DIFUSO

Tradicionalmente la vivienda unifamiliar en zonas rurales estaba asociado a la calidad vida, el reiterado mito de la villa burguesa, que tuvo un gran precedente en la villa romana. Este urbanismo difuso estuvo impulsado por el deseo de muchas de las clases urbanas pudientes que deseaban mantener una clara segregación con el resto de la población. En España se hizo evidente durante el siglo XX el proceso de abandono de los centros históricos por parte de la burguesía. En otras ocasiones, la población agrícola ha colonizado de forma más o menos desordenada el territorio. Esta ocupación del territorio siempre ha existido pero sin la intensidad que afecta en la actualidad a nuestra sociedad.

En el caso de la Axarquía y la Costa del Sol Oriental este fenómeno ha alcanzado un desarrollo extraordinario, habiéndose convertido en uno de los principales problemas que afecta al territorio. Se puede decir que es la seña de identidad del espacio agrícola o del suelo no urbanizable. La interacción de diversos fenómenos socioeconómicos y ambientales, en muchos casos comentados en esta obra, ha convergido en este territorio y ha dado lugar a un fenómeno de primera magnitud. Fundamentalmente este hecho citado surge de la combinación de la influencia del turismo, la decadencia económica de la agricultura, la falta de un desarrollo económico adecuado, el parcelario atomizado, la existencia de un poblamiento tradicional disperso, los intereses políticos y sociales locales que han alentado el fenómeno y conjuntamente las tramas corruptas que han surgido.

El minifundismo de la comarca dio lugar a la existencia de un amplio poblamiento disperso, necesario para la explotación agrícola. El parcelario abigarrado tiene su origen en la intensa densidad demográfica y en la posibilidad de explotación de casi toda la montaña. Muchas de estas parcelas han estado acompañadas de pequeñas casas de aperos y cortijos, además de otras instalaciones (molinos, almazaras, lagares, etc.) que han servido de base para el urbanismo difuso en la Axarquía y el interior de la Costa del Sol.

Este importante legado cultural e inmobiliario fue la base del primer ciclo de inversores (turistas climáticos). Entre los años **50 y 60** comienzan a aparecer un buen número de extranjeros de clase media-alta y poder económico que se siente atraídos por el clima, el paisaje y las experiencias vitales narradas por muchos viajeros (Gerald Brenan). Estas personas apreciaban el patrimonio existente, lo que posibilitó la rehabilitación de un buen número de cortijos. En los años **80 del siglo XX** se incrementa la demanda de la vivienda en el espacio rural. Al comprador extranjero se une el local. El primero sólo pretende tener

una residencia para el ocio, es un turista climático puro, puede tener un cierto aprecio por el valor patrimonial de la vivienda. El comprador local que desea una segunda residencia, en muchos casos lo que quiere es tener un contacto con la naturaleza, en especial con la agricultura. Esto generará un activo negocio de la compra-venta de casas en el espacio rural. Desde los años **90 hasta el 2008** se ha producido una gran explosión urbana en toda la Axarquía tanto en la montaña como en los llanos agrícolas.

CUADRO VII
VIVIENDA EN SUELO RÚSTICO

	1983	2007	(1983-07)(%)
Algarrobo	166	354	113,25
Nerja	221	633	186,43
Rincón Victoria	190	916	382,11
Torrox	482	1.886	291,29
Vélez-Málaga	1.863	3.422	83,68
Costa Sol Oriental	2.922	7.211	146,78
Axarquía	8.128	22.134	172,32

Fuente: Yus y Torres, 2010.

El crecimiento de la actividad urbanizadora en el suelo no urbanizable ha sido intensa en la Costa del Sol Oriental, a pesar de la oferta de suelo urbano y urbanizable, a pesar de que el precio de suelo rústico sea mayor y que el traspas sea más reducido. Aunque la media de la construcción está por debajo del promedio comarcal, se observa como algunos municipios (Rincón de la Victoria o Torrox) han tenido una explosión de urbanización difusa tan potente como en el epicentro del fenómeno en la Axarquía (Alcaucín, incremento de 405,3% entre 1983 y 2007). Se mantiene imbatible la marca de la Viñuela, 643,2% para el mismo periodo (Yus y Torres, 2010).

Uno de los aspectos que se ha señalado como causa de este fenómeno urbano es el desarrollo desequilibrado de la Comarca y de la Costa. La agricultura y la pesca, tradicionales sustentos de la economía de la zona, entraron en una decadencia significativa a partir de los años 50, que se agravó a fines de los 80 con la entrada de España en la CEE. Los condicionantes ambientales hicieron evidente que la agricultura de secano en montaña era poco competitiva. Sólo se mantuvo el regadío, en especial el que se dedicó al cultivo de subtropicales. De esta forma, a finales de los 80, el amplio y disperso parcelario de secano se encaminó hacia la actividad inmobiliaria. Este hecho se observa claramente en el fuerte crecimiento de las inmobiliarias.

CUADRO VIII
ESTABLECIMIENTOS INMOBILIARIOS

	1999	2008	(1999-08)(%)
Algarrobo	11	54	390,91
Nerja	126	524	315,87
Rincón Victoria	64	636	893,75
Torrox	59	280	374,58
Vélez-Málaga	180	1.181	556,11
Costa Sol Oriental	440	2.675	507,95
Axarquía	467	3.067	556,75

Fuente: Yus y Torres, 2010.

La intensa actividad inmobiliaria que ha extendido por el suelo no urbanizable de la Costa y de la Axarquía, ha supuesto la creación de una mancha urbana difusa de 221,34 has. (Yus, 2010) que en cantidad no es comparable a la actividad urbanizadora de la Costa que ha consumido muchos millones de metros cuadrados, pero la dispersión de este fenómeno ha conseguido que casi todo el suelo no urbanizable esté afectado, a excepción de algunas zonas de la Sierra de Almijara. Casi toda la montaña de esquistos (Complejo maláguide y alpujárride) está afectada. **El paisaje tradicional de la Axarquía ha desaparecido para dar lugar a un suburbio rural-urbano que forma parte de la Conurbación de la Costa del Sol.**

Otro aspecto de singular importancia que explica la expansión del fenómeno de la vivienda unifamiliar en suelo rústico es la actitud de la población local y los intereses políticos. La población local ha visto este proceso urbanizador como un elemento muy positivo, una salida que incrementaba el valor de unos activos que estaban en decadencia (parcelas de secano). La urbanización del campo no ha sido percibida como un hecho negativo, es más se ha presionado intensamente al poder político para que impulsara este proceso, que era una “fuente de riqueza” para la población. Los representantes políticos han actuado desde la indiferencia frente al fenómeno hasta como dinamizadores del proceso. En algunos casos, han sido elementos desencadenantes de tramas corruptas. El minifundismo ha provocado que una gran parte del electorado participase en el proceso urbanizador, es decir, el urbanismo difuso era y es popular e interviene directamente en los comicios locales.

Para concluir, algunos de los elementos que debían haber frenado el proceso (población local, administración local y regional, etc.) no han actuado y cuando lo han hecho, la justicia se ha encontrado con la enorme magnitud del fenómeno. A todo ello hay que añadir la reciente decisión de la Junta de Andalucía que permitirá regularizar más de 11.000 viviendas ilegales en la comarca de la Axarquía (Diario El País, 2011).

6.4. DIAGNÓSTICO

La Costa del Sol Oriental se caracteriza por poseer un conjunto inmobiliario de gran importancia, 86.167 viviendas según el Censo de Viviendas de 2001, por encima del peso demográfico. Esas más de 85.000 viviendas representan aproximadamente el 12% del total provincial, mientras su población es casi el 8%.

Una característica destacada es la presencia de un gran número de segundas residencias, fenómeno común a los espacios de ocio. El porcentaje de vivienda secundaria en la Costa del Sol Oriental (45%) es similar al de la Costa Occidental (48,2%), aunque en el caso de esta última existe un importante número de viviendas no clasificadas por el Censo y que se pueden incluir perfectamente como segundas viviendas. Como ya se ha citado a lo largo del estudio, el fenómeno turístico y metropolitano ha impulsado la creación de las extensas manchas urbanas de segundas viviendas unifamiliares exentas o adosadas. Esta situación no parece que se vaya a frenar sino todo lo contrario: el área metropolitana de Málaga se va extender más allá del radio de los primeros 30 Km. de la Autovía del Mediterráneo, y la demanda turística, por lo menos a medio plazo se mantendrá y la construcción de pequeñas casas para jubilados nacionales o extranjeros que buscan un buen clima para su retiro, seguirá aumentando. En el grupo de segundas residencias hay que incluir las que se encuentran en suelo urbano y las que están en suelo no urbanizable. A pesar del grave problema ambiental que generan, se producirá una regularización de las existentes.

Respecto a la evolución de la construcción de viviendas en el área de estudio, se puede decir que tiene cuatro partes bien diferenciadas: una primera, que va desde 1986 hasta 1991, la segunda, desde 1991 hasta 1995, la tercera, a partir de 1995 que el comienzo de la Gran Burbuja Inmobiliaria y una cuarta que comienza con la crisis económica de 2008.

Rincón de la Victoria se ha especializado en vivienda metropolitana, al igual que otros municipios de la Corona (Alhaurín, Cártama, etc.); este hecho incide en el fortísimo ritmo constructor, que ha llegado a las 1.700 viv. /año (1998-2009). Este proceso ha provocado un gran consumo de suelo (es el municipio más urbanizado de las zona oriental) y un gran crecimiento demográfico, junto a una fuerte desorganización territorial y urbanística. Es muy llamativo el gran número de viviendas sobre suelo no urbanizable.

Vélez-Málaga es el principal foco constructor de la Costa. Comenzó con un ritmo constructor similar al de Rincón, pero desde mediados los años 90, ha levantado más de 2.000 viviendas por año superando a Rincón. En su territorio se han desarrollado procesos similares a los de Rincón (vivienda metropolitana, grandes urbanizaciones, vivienda en suelo no urbanizable, etc.), aunque con menos intensidad y con un impacto ambiental algo menor. El intenso tráfico que registra la Autovía del Mediterráneo en sus 30 a 35 primeros Kms. entre Málaga y Vélez, nos indica que el proceso de “metropolitanización” se está acrecentando y que es probable que la vivienda metropolitana se vaya extendiendo hacia el este, alcanzando en un plazo no muy lejano a los municipios de Algarrobo y Torrox. Es la réplica de lo acontecido en la Costa Occidental.

Este núcleo central de la Costa y de la comarca de la Axarquía, que disfruta de la triple condición de centro agrícola, comercial y turístico, va a mantener su crecimen-

to urbano y muy posiblemente lo aumentará, una vez superada la crisis económica e inmobiliaria. Como botón de muestra están en pie los carteles de las constructoras que han comprado los escasos suelos libres cercanos a la costa. Estas operaciones esperan mejores tiempos.

En los otros tres municipios las oscilaciones de la construcción han sido mucho más llamativas. En el caso de Torrox y Nerja, las grandes promociones de complejos turísticos son las que dominan. La vivienda para los residentes se realiza mediante la sustitución de la antigua trama y la construcción de pequeños edificios, el resto está dominado por los citados complejos turísticos. La tónica general descrita se va a mantener, aunque con algunos factores que pueden alterar el cuadro descrito. La entrada en el mercado de grandes espacios de suelos hasta ahora retenidos por la empresa Larios, puede elevar la magnitud de lo construido hasta ahora en Nerja y Torrox.

Algarrobo presenta unas características particulares. Por un lado, su pequeña fachada costera ya está urbanizada, por lo que únicamente se puede actuar en segunda línea y mediante promociones de calidad. Por otro lado, el espacio costero no tiene un peso tan elevado que haya anulado a la capitalidad municipal, que presenta una demanda totalmente distinta a la de la costa. Esta situación explica la importancia de la vivienda de protección oficial, casi un 60% de lo construido y el 70% si se suma la compra de vivienda de precio tasado (periodo 92-95).



Transformación del espacio rural (Rincón de la Victoria)

Otro hecho destacable en el mercado de la vivienda de la Costa del Sol Oriental es la fuerte inversión de capitales nacionales y foráneos en bienes inmuebles. Este es un fenómeno que no es reciente en la Costa, pues ya sucedía en los años 60 en Torre del Mar con el capital alemán. Estas fuertes inversiones son un fenómeno común a todas las zonas turísticas. Aunque es loable que se prodiguen dichas inversiones, lo criticable es el escaso control que tiene la población local sobre ellas y el escaso valor añadido que producen. La circulación del euro probablemente ha aumentado las inversiones extranjeras en viviendas en la zona, así como los vuelos de bajo coste del aeropuerto de Málaga. En 2010 la mitad del tráfico de pasajeros lo registraban las compañías de bajo coste.

El fenómeno urbanizador se ha extendido a las pequeñas poblaciones de la montaña próxima, pero con otras peculiaridades, como es la expansión de la urbanización difusa. Este tipo de urbanización que ocupa buena parte del interior de los municipios estudiados y que se extiende por toda la comarca de la Axarquía, responde al boom constructor que ha afectado a la costa española en los últimos quince años.

La probable regularización de este fenómeno por parte de la administración competente, parece que no frenará el proceso, una vez superada la crisis económica.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

En este último capítulo es preciso hacer algunas referencias a las hipótesis de partida del trabajo.

a) En primer lugar, el modelo económico basado en la **oferta de suelo**, ya sea para vivienda residencial o turística, conlleva una serie de peligros ya señalados. Si no se interviene en este modelo, puede o suele llevar a un monocultivo de la actividad inmobiliaria, tal y como sucede en la Costa del Sol Occidental y otros puntos de la costa mediterránea. Es una forma poco cuidadosa de consumir un recurso no renovable. Es muy importante destacar la condición del **suelo como recurso no renovable y escaso**.

La especialización en oferta de suelo favorece la dependencia de la Costa hacia otros espacios. Se ha convertido en un exportador de esta escasa materia prima tanto para el área metropolitana de Málaga como para los países centroeuropeos. Frente a esta situación, se debería avanzar hacia el aprovechamiento de los recursos existentes y la diversificación de actividades y que favorezca una economía menos dependiente de la actividad inmobiliaria, a pesar de que la actividad inmobiliaria ha disminuido debido a la crisis. De una forma más concreta, el modelo económico debe caminar hacia su **sostenibilidad y desarrollo endógeno**, apoyándose en la experiencia de lo sucedido en otras zonas con características parecidas.

En segundo lugar, el **enfrentamiento económico y espacial por el suelo y el agua entre la agricultura y el turismo** (incluyendo la vivienda metropolitana) se basa en una falsa convicción, según la cual para conseguir el desarrollo del turismo se debe sacrificar el espacio agrícola y natural, aunque éste tenga un considerable valor. Del mismo modo que en la actualidad se admite que pueden coexistir desarrollo económico y protección ambiental, puede haber un desarrollo turístico y espacios ambientales, naturales o agrícolas. Así mismo, queda patente que la **planificación ambiental tiene una escasa implicación en la planificación urbanística**. Los procesos urbanizadores responden a otros factores socioeconómicos, que generan fuertes **deseconomías territoriales**.

Sería interesante avanzar en la valoración ambiental de lo que aportan los espacios agrícolas, con una metodología parecida a lo que se ha hecho en los espacios naturales. De esta forma se podría ver qué se gana o se pierde con la urbanización de estos espacios, y no partir del supuesto no comprobado de que la urbanización es siempre “más ventajosa para el bien común”.

Gran parte del conflicto se centra en el escaso o ineficiente control por parte de la Administración sobre la actividad urbanizadora, más que en el enfrentamiento económico de éstos dos sectores.

Ahora bien, la solución al conflicto no reside únicamente en la acotación y defensa legal de un espacio, si no se acompañan de medidas que protejan las cualidades de los espacios ambientales (agrícolas y naturales). Así pues, es preciso defender los territorios más vulnerables y promover actuaciones económicas que mantengan su dinamismo.

b) En relación con los anteriores puntos se puede señalar una serie de recomendaciones.

En primer lugar, no puede haber una **ordenación espacial sin una coordinación**. Dicha coordinación debe ser llevada a cabo de forma efectiva por la Oficina del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol-Axarquía. Así mismo, sería interesante crear una oficina Local de Agenda 21, que lleve adelante los programas de actuaciones propuestos por este trabajo, además de un servicio efectivo de inspección urbanística y territorial.

Por otro lado, además de impulsar la coordinación urbanística entre municipios, es preciso contar con los pequeños municipios de la montaña. Una continuada concentración de recursos y población en la costa incrementará las desigualdades con el interior, más aún si se tiene en cuenta el progresivo abandono del secano. Esta situación no se resuelve con actuaciones turísticas puntuales (ayudas para construir hoteles rurales). Ante la progresiva urbanización del litoral malagueño, son los municipios del interior los que aportan los recursos naturales (agua, aire, paisaje, etc.), por lo que además de las subvenciones agrícolas, debería plantearse **el trasvase de parte de las plusvalías generadas por el proceso urbanizador de la costa**. La normativa territorial debería avanzar hacia propuesta novedosas como la compensación urbanístico-territorial entre los municipios, en especial entre los de la costa y los del interior.

Los espacios no urbanizados son los que aportan valor y calidad de vida a las zonas turísticas, del mismo modo que en las promociones inmobiliarias se tiene muy en cuenta la presencia de jardines y equipamientos en la cercanía de las viviendas.

En tercer lugar, se ha destacado en este trabajo el gran valor de los últimos tramos del litoral malagueño sin urbanizar (Valle Niza, Almayate, Nerja, Maro, etc.). Las medidas legales de protección y de promoción económica no son suficientes para unos espacios muy fuertemente presionados. El litoral mediterráneo está lleno de fracasos al respecto.

La actuación más eficaz es **sacar a estos suelos del mercado y que se conviertan definitivamente en tierras**. El procedimiento empleado en Francia a través del *Conservatoire du Littoral* parece interesante. Esta fundación dedicada a la compra de espacios litorales amenazados ha conseguido un patrimonio de suelo de más de 35.000 has. en los

últimos 25 años. También el modelo de Fundación del *Nacional Trust* británico es una buena referencia en este sentido¹. La inexistencia de organizaciones de este tipo en nuestro país, obliga a contar con organizaciones ecologistas, que ya han actuado de forma parecida para la salvaguardia de espacios húmedos muy amenazados (lagunas del sur de Córdoba, Delta del Ebro, etc.). La situación ideal sería que la empresa Larios, gran terrateniente de la Costa, impulsara la creación de una Fundación Larios incluyendo las zonas costeras de más valor. Por último, habría que reflexionar sobre cómo recuperar los espacios degradados del SNU y cómo reconducir la presión urbanizadora, ligándola al mantenimiento de las actividades tradicionales y el paisaje.

c) En los siguientes párrafos se citan algunas de los temas más significativos extraídos del trabajo de investigación²

En primer lugar, hay que destacar la problemática detectada por el diagnóstico integrado, que refleja los obstáculos a los que se enfrenta la Costa del Sol Oriental:

- Problemas ambientales. Contaminación e impactos.
- Inadecuada ordenación urbanística y territorial.
- Debilidad del sector productivo.
- Escasa valoración del patrimonio.
- Déficit de equipamientos.

Estos problemas son los principales indicadores de las actuaciones que se deben acometer para superar los obstáculos que dificultan el desarrollo económico y el incremento de calidad de vida de la población.

Así pues, la superación del conflicto económico y espacial debe empezar por solucionar los citados problemas, poner en valor los potenciales no aprovechados y tener en cuenta los criterios de ordenación territorial, en especial aquellos que pretenden conservar los espacios más valiosos. En resumidas cuentas, **hay que conservar lo que está bien y modificar lo que está mal.**

Estos cambios se realizan conforme a una imagen concreta del territorio, es decir, se quiere un territorio en el mejor de los escenarios posibles.

En razón de ello, es preciso, en primer lugar, conocer en profundidad el **modelo territorial** actual y, posteriormente, plantear el modelo deseado. Así, se han desglosado los componentes básicos del modelo territorial de la Costa del Sol Oriental. De entre los componentes habría que destacar la complejidad de la morfología de la trama territorial, debido a la triple intervención del **turismo, la agricultura y la vivienda metropolitana.**

1 Más información en: <http://www.nationaltrust.org.uk/main/w-trust/w-thecharity.htm> y <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/front/process/Home.asp>

2 Este libro recoge algunos resultados de del Plan Nacional I+D (SEJ2005-04660/GEO6) denominado “Indicadores para la gestión sostenible del desarrollo turístico: evaluación de la capacidad de carga en el Mediterráneo meridional.” (2005-2008). Otra aportación procede de la Tesis Doctoral “Análisis y propuestas de ordenación territorial para la Costa del Sol Oriental (Almeida, 2000).

El **turismo** es un gran creador de nuevas formas territoriales debido a que el consumo del producto turístico es indisociable del espacio donde se consume. En cierta forma, éste es tan dependiente o más del área en el que se produce como las primeras actividades fabriles de la 1ª Revolución Industrial.

El espacio turístico en la Costa del Sol Oriental está determinado por dos tipos de alojamientos: el apartamento y las segundas residencias o viviendas turísticas. El primero se sitúa cerca de la N-340 y el segundo entre la carretera y el piedemonte, ya sea de forma dispersa o cerca de los ensanches tradicionales. El alojamiento hotelero está poco desarrollado, a excepción de Nerja, al igual que la oferta turística complementaria. De los aspectos territoriales se puede destacar:

- La importancia de la N-340 y la autovía del Mediterráneo como ejes articuladores de casi todo el tejido urbano de la Costa.
- La dispersión de los conjuntos residenciales turísticos ha dado lugar a una red de urbanizaciones inconexas, que sólo se comunican a través de la N-340 y la autovía.
- La escasa calidad urbanística de los apartamentos, caracterizados por la alta densidad y ocupación del espacio público marítimo-terrestre.
- Uniformidad de los modelos constructivos.
- Reducido tamaño de las urbanizaciones.
- La gran propiedad (Larios) ha intervenido poco en el desarrollo turístico.
- Gran consumo de suelo en los últimos años, situación que consolida la barrera urbana litoral. Se ha creado una gran mancha urbana entre Rincón y el oeste de Vélez.

En general, los vigentes planes urbanísticos municipales y sus revisiones actuales pretenden incrementar la vivienda turística y consolidar la pantalla urbana, aunque los objetivos planteados por los mismos planes defiendan lo contrario. La mayor parte de las clasificaciones de suelo están enfocadas a la construcción de vivienda turística o metropolitana; una pequeña parte está destinada a la población local. Aunque la construcción se haya frenado debido a la actual crisis, las previsiones de suelo en las revisiones demuestran que **el modelo de consumo masivo de suelo se mantiene**.

Como nota característica hay que destacar la reducida calidad y diversidad de la oferta turística, así como la ilegalidad de la oferta. La antigüedad de parte de los alojamientos, la limitada rehabilitación de los mismos, la mayor exigencia de calidad por parte de los clientes, la presencia de otras ofertas de más calidad, la escasa diversificación de la oferta turística (poca oferta hotelera y complementaria), etc., son factores que inciden negativamente en el sector turístico de la Costa. La ilegalidad de parte de dicha oferta ha impedido la renovación de los alojamientos y la integración dentro de centrales de reservas.

En resumen, **no existe un modelo turístico definido**, es más bien una yuxtaposición de productos sin una coherencia clara; de hecho, la población local no tiene una clara conciencia de que la zona en que vive es un espacio turístico. Esta afirmación podría ser extrapolable a las instituciones públicas e incluso a los empresarios.

La **agricultura** ha tenido tradicionalmente una gran importancia para la economía y el territorio de la Costa del Sol Oriental. La especialización en productos de exportación

ha generado un paisaje y una cultura peculiar, que aún hoy en día perduran.

Hasta los años 60 la Costa fue un espacio eminentemente agrícola, en donde la industria y los servicios estaban poco desarrollados y no es hasta finales de los años 60 cuando el fenómeno del turismo irrumpe de forma clara en la zona. Las causas de la permanencia de los espacios agrícolas hay que buscarlas en varios factores:

1. El desarrollo más tardío y lento del turismo.
2. La rentabilidad de los regadíos, no se puede olvidar el largo pasado exportador de productos agrícolas, la introducción de nuevas técnicas por imitación del Campo de Dalías y el Levante español.
3. La larga tradición agrícola que frenaba la venta de tierras.
4. El minifundismo que limitaba la creación de grandes promociones turísticas.
5. El desinterés de Larios por el turismo y por la actividad agrícola (las tierras estaban en arrendamiento).
6. La mayor parte de los agricultores eran propietarios y tras la marcha de los jornaleros al sector servicios, se pudo mantener la agricultura.
7. Poco interés de las autoridades políticas de la época de Franco por el desarrollo de la zona.

La agricultura, a la vez que ha sufrido la pérdida de ciertas zonas de valor en los frentes costeros, en especial las huertas de Rincón de la Victoria, ha experimentado una notable modernización y mejora de la productividad. Se han introducido nuevas técnicas y la zona se ha especializado, además de en las hortalizas tempranas en los frutos subtropicales. La presencia de un centro del CSIC (La Mayora), dedicado a plantas subtropicales, indica el interés por la introducción de mejoras en esta agricultura. Como ya se ha citado, la imitación de las innovaciones del Campo de Dalías tiene gran importancia; de hecho, empiezan a extenderse con profusión los invernaderos, con los consiguientes problemas ambientales.

Por otro lado, se observa la puesta en cultivo del piedemonte de toda la montaña pizarrosa, en especial, en Vélez y Algarrobo. Buena parte se dedica a los aguacates y en menor medida a los invernaderos (Algarrobo y Torrox). La rentabilidad de algunos productos hace que se busquen nuevas tierras de regadío y esto sólo es posible abancalando la montaña. En el caso del municipio de Algarrobo, éste prácticamente está cultivado en su totalidad.

Un panorama bastante diferente presenta el secano, que sufre un abandono progresivo. Esto se ha traducido, además de en **el abandono de los cultivos, en la parcelación turística** y dispersa de parte del secano. Este fenómeno se observa muy claramente en el interior del municipio de Torrox, en el que el secano está salpicado de viviendas residenciales para alemanes.

En tercer lugar, hay que citar al **Área Metropolitana de Málaga**, último elemento en actuar y crear un nuevo tejido en la Costa del Sol Oriental. La ciudad de Málaga ha creado a su alrededor un área metropolitana, lo que ha supuesto una progresiva pérdida de población en la ciudad central y un incremento en el cinturón periférico. Este proceso

común a casi todas las áreas metropolitanas es denominado por algunos autores como suburbanización.

La pérdida de población de la ciudad de Málaga y el incremento demográfico de Rincón, se deben a una doble intervención de factores. Por un lado, en la ciudad central el precio de la vivienda es más elevado, hay una reducción en la calidad ambiental y en la seguridad, las tasas municipales son más elevadas, etc., mientras que en la corona metropolitana, en este caso Rincón, ofrece vivienda a unos precios más asequibles a las parejas jóvenes y además adaptada a los nuevos gustos (adosados/pareados).

La Costa del Sol Oriental ha ido modificando o multiplicando sus **relaciones** con la ciudad de **Málaga**. Ha ido pasando sucesivamente por diversos estadios. En primer lugar, ha sido espacio abastecedor de frutas y hortalizas; después esta faceta se ha complementado con la del ocio y descanso, y recientemente se ha convertido en espacio residencial.

Este último aspecto, ha afectado al municipio de Rincón y a parte de Vélez-Málaga (Chilches y Benajárfes). La difusión de la urbanización metropolitana es un fenómeno que en este caso tiende a incrementarse y que, con la **finalización de la Autovía del Mediterráneo**, afecta a la totalidad del municipio de Vélez (un radio de 30 km. desde Málaga).

Las mejoras viarias estimulan el crecimiento de la corona metropolitana, modificándose los límites según las mejoras de comunicación que se van haciendo.

Los efectos principales del fenómeno metropolitano son:

- **La transformación de las segundas residencias en primeras.** Este hecho se ha producido en Rincón y oeste de Vélez-Málaga, pero con toda seguridad se extenderá hacia este, tal y como queda reflejado en el Plan General de Vélez.
- **Fuerte incremento demográfico de Rincón de la Victoria.** Prueba de ello es que en cerca de 40 años ha septuplicado su población, pasando de los 5.137 hab. de 1970 a los 20.629 hab. de 1998 y unos 37.000 hab. en 2010.
- Se ha creado un **extenso tejido urbano continuo de más de 10 Km. de largo**, entre el límite occidental municipal de Rincón hasta Chilches (Vélez).
- **El proceso urbanizador de la vivienda metropolitana es más agresivo y veloz que el turístico.** Ha barrido absolutamente toda la trama y el paisaje anterior.

d) Es preciso hacer algunas anotaciones sobre dos recursos fundamentales, poco o ineficientemente explotados: **los espacios ambientales y el patrimonio.**

Con el término ambiental se hace referencia tanto a los espacios naturales como a los agrícolas. Estos pueden desempeñar una función muy importante en el territorio, ya que aún no se encuentran lo suficientemente valorados. Las tres áreas principales son:

1. Se cuenta con los **Acantilados de Maro**, uno de las pocas acantilados protegidos en Andalucía junto con el de Barbate y los del Cabo de Gata.
2. La **Sierra de Almijara** contiene numerosas especies endémicas y un indudable valor paisajístico, lo que ha favorecido su declaración como parque natural.

3. En tercer lugar, **los últimos tramos de la costa malagueña sin urbanizar**. La presencia de zonas agrícolas en la costa mediterránea comienza a ser excepcional, tanto en Andalucía como en todo el litoral mediterráneo español, por no hablar de la Cuenca del Mediterráneo en general.

De igual forma que se ha avanzado en la protección de las dos primeras áreas, la excepcionalidad de estos espacios y su valor paisajístico, cultural y económico, deberían avalar su protección. La fuerte presión urbanística a la que están sometidos obliga a una intervención inmediata, a diferencia de lo que puede acontecer con ciertos espacios naturales, en los que la alteración es más lenta. A estos espacios se les puede aplicar la figura legal de Paisaje Protegido, según la ley estatal 4/89 o la más específica de Parque Rural, conforme a la ley canaria 12/94 de Espacios Naturales Protegidos.

Dejar su protección únicamente en manos de una normativa urbanística, es arriesgarse a ser serenos testigos de la desaparición a corto plazo de los últimos huertos del litoral malagueño y, prácticamente, de la costa mediterránea andaluza.

El segundo gran recurso poco explotado es el patrimonio cultural e histórico. El importante legado existente en la costa puede ser uno de los elementos principales para favorecer su desarrollo. Por un lado, debe servir para vincular a la población local con su pasado; y por otro lado, para favorecer actuaciones relacionadas con el ocio. Es una muy buena forma de cualificar la oferta turística.

e) Por último, se puede hacer referencia a dos elementos de gran importancia en la Costa, como son el **agua y el suelo**.

El estudio realizado sobre la demanda de agua muestra la existencia de un cierto desequilibrio entre los recursos existentes y el agua, aliviado en la actualidad por el aporte de agua de la presa de la Viñuela y de las acequias. Lo preocupante es el constante incremento de los grandes consumidores de agua: la agricultura de regadío y las viviendas turísticas y metropolitanas.

El regadío ha crecido en cerca de 4.000 has. entre 1983 y 1996 y es de suponer que no aumentará o si lo hace, será de forma muy leve en los espacios interiores.

Por otro lado, la vivienda ha experimentado en los últimos años un considerable incremento. Se ha pasado de las 68.000 viviendas de 1991 (según Censo) a las más de 86.000 en 2001, lo que supone que las viviendas han crecido a un ritmo de 1.910 viv./año. Entre 2000 y 2007 se observó un fortísimo incremento de la construcción de vivienda nueva, como en el resto del Mediterráneo español.

Las estimaciones de vivienda de los planes urbanísticos multiplican por 11 la media de 1.910 viv./año de los últimos años (1992-98). De llegarse a construirse las previsiones de vivienda contenidas en dichos planes, se crearía un serio déficit hídrico, que se agravaría si se concretaran futuras actuaciones turísticas (campos de golf, etc.).

Por otro lado, se observa una fuerte **tendencia a consumir suelo en gran cantidad**, en muchos casos sin una selección adecuada de los espacios a urbanizar. La inercia territorial que pretende la consolidación de la ciudad lineal costera (al igual que en la Costa

del Sol Occidental) es preocupante, más aún si se tiene en cuenta la grave problemática urbanística y territorial a que ha dado lugar. Si bien, aún permanecen ventanas libres en el litoral, cifras como las que indican que **más del 40% del término municipal de Rincón está urbanizado o en vías de serlo**, apoyan esa preocupación.

Para concluir destacaríamos dos temas:

En primer lugar, el **peculiar modelo territorial** que se ha desarrollado en la Costa del Sol Oriental, cuya diversidad puede ser uno de los elementos de desarrollo económico frente al monocultivo de otros espacios turísticos.

En segundo lugar, la **riqueza ambiental y cultural** que alberga la Costa, que debe ser defendida y aprovechada de forma racional y sostenible. Hay que abandonar la inercia territorial y económica que invita a imitar modelos caducos y emprender la búsqueda del **modelo propio de desarrollo**.

CAPÍTULO VIII

BIBLIOGRAFÍA

- ALBADALEJO, J., y DÍAZ, S. (1983): *Planificación territorial y medio ambiente en la región de Murcia*, Editora Regional de Murcia.
- ALMEIDA GARCÍA, F. (2000): *Análisis y propuestas de ordenación territorial para la Costa del Sol Oriental: el conflicto entre la agricultura y el turismo*, Universidad de Málaga. Tesis.
- ALMEIDA GARCÍA, F. (2009): *Transformaciones territoriales en la Costa del Sol Oriental. Análisis territorial y urbanístico*, Universidad de Málaga.
- AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE (1984): *Catálogo de Suelos de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- AGENCIA DEL MEDIO AMBIENTE (1992): *Legislación y normativa ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (1982-1992)*, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura y Medio Ambiente, Sevilla.
- ARTHUR ANDERSEN e INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS (1997): *Los efectos del EURO en los sectores productivos españoles*, Madrid.
- ASENSI, A. y DÍEZ, B. (1997): “Patrimonio Botánico de la Comarca de la Axarquía”, en: FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P. (1997): *Axarquía Viva. Historia natural de la comarca. Desarrollo y medio ambiente*. Universidad de Málaga y Ayto. de Vélez-Málaga
- AUBERT, G. y BOULAINÉ, J. (1981): *La Edafología*. Ed. Oikos-Tau, Vilassar de Mar (Barcelona).
- AYUNTAMIENTO DE NERJA (1998): *Plan General de Ordenación Urbana*, Nerja.
- AYUNTAMIENTO DE RINCÓN DE LA VICTORIA (1992-2003): *Plan General de Ordenación Urbana*. Memoria de la Adaptación Parcial del PGOU de Rincón de la Victoria a las determinaciones de la Ley 7/2002.
- AYUNTAMIENTO DE TORROX (1996): *Plan General de Ordenación Urbana*, Torrox.
- AYUNTAMIENTO DE TORROX (2006) Agenda 21 local de Torrox: Actualización del Diagnóstico Ambiental de Torrox. Disponible en:http://www.torrox.es/portalTorrox/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_207_1.pdf

- AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ-MÁLAGA (1996): *Plan General de Ordenación Urbana*, Vélez-Málaga.
- AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ-MÁLAGA (2003): *Adaptación parcial del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)*, Vélez-Málaga
- BLASCO VIZCAÍNO, C. (1997): “Una nueva PAC para Europa”, en: *Informe Anual del Sector Agrario en Andalucía 1997*, Unicaja y Analistas Económicos de Andalucía.
- BUENO JIMÉNEZ, M. (1991): *Paisaje y educación*. II, Ed. Miguel Bueno, Imp. Sta. Rita, Málaga.
- BUITRAGO ESQUINAS, E. (1997): “Turismo”, en: VALLÉS, J. (1997): *Economía andaluza*, Ed. Algaida.
- CALLIZO SONEIRO, J. (1991): *Aproximación a la Geografía del Turismo*, Ed. Síntesis, Madrid.
- CANO GARCÍA G. et al. (1989): “Los regadíos andaluces”, *Geografía de Andalucía*, T. VI, Ed. Tartessos, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (1994): *La Agricultura y la Pesca en Andalucía* (Memoria Anual), Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (1995/99): *Boletín Mensual de Información Agraria y Pesquera*, Nº 93-137, Servicio de Estudios y Estadísticas, D.G. de Información y Gestión de Ayudas, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE (1991): *Mapas de Usos y Coberturas del Suelo de Andalucía*, Escala 1:50.000. SinambA (Sistema de Información Ambiental de Andalucía), Hojas 1053, 1054, 1055 y 1040. Junta de Andalucía, D.G. Planificación, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE (1994): *Medio Ambiente en Andalucía. Informe 1993*, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA, (1993): *Plan de Desarrollo Integral del Turismo de Andalucía (Plan DIA)*, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (1995): *Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1995-2000)*, Junta de Andalucía, D.G. de Planificación y Participación, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (1999): *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Sierras de Alhama, Tejeda y Almirajara*, Junta de Andalucía, D.G. de Planificación, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1988): *El Litoral. Las Ramblas. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1988): *El Litoral: Acantilados. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1988): *El Litoral: El Litoral. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1988): *El Litoral: Playas. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE (1990): *Avance de Ordenación del Litoral de Nerja*, Sevilla.

- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1990): *Directrices Regionales del Litoral de Andalucía*, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1993): *Bases para una política hidráulica en Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1998a): *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Bases y Estrategias*, Dirección General de Ordenación del Territorio, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1998b): *Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga*, Dirección General de Urbanismo, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2006): *Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía*, Dirección General de Ordenación del Territorio, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (2009): *Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga*, Dirección General de Ordenación del Territorio, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL (1986): *Andalucía. Sistema de Ciudades*, Junta de Andalucía, Dirección General de Ordenación del Territorio, Sevilla.
- COQUE R. (1987): *Geomorfología*, Alianza Universidad Textos, Madrid.
- DE LA TORRE, F. y VASSEROT, A. (1995): “El Sector Primario”, *Presente y Futuro de la Provincia de Málaga*, T.I, Diputación Provincial de Málaga.
- DIARIO EL PAÍS (24-7-99): *La inversión extranjera en viviendas en la Costa del Sol alcanzó 90.000 millones en 1998*, p.7. Edición de Andalucía.
- DIARIO EL PAÍS (05-3-2011): *La Junta “indultará” 11.000 casas ilegales en la Axarquía*, Edición de Andalucía.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y VIVIENDA (1986-02): *Viviendas iniciadas y rehabilitadas en los municipios de Andalucía*, Nº 1-13, Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla- Colegio arquitectos Málaga (2003-09), visados de viviendas nuevas.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO (1987): *Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga*. Texto Refundido, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, Sevilla.
- EMPRESA PÚBLICA DE SUELO DE ANDALUCÍA (1995-98): *Cimientos de Andalucía: boletín informativo sobre el urbanismo, el suelo y la construcción en Andalucía*, Números 1-18, Sevilla.
- EMPRESA PÚBLICA DE SUELO DE ANDALUCÍA (1996): *El suelo de Andalucía: Catálogo. 1985-95*, Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla.
- EMPRESA PÚBLICA DE TURISMO (1999-2009): *Guía de Hoteles, Pensiones, Apartamentos, Campings y Casas Rurales*, Sevilla.
- ESCOLANO BUENO, A. (1997): “Gestión integrada de los recursos hídricos de la Axarquía”, en: FERNANDEZ-LLEBREZ, P. (coord.) (1997): *Axarquía Viva. Historia natural de la comarca. Desarrollo y Medio Ambiente*, Imagraf, Málaga.

- ESTEVE SECALL, R., (1982): *Ocio, Turismo y Hoteles en la Costa del Sol*, Diputación Provincial de Málaga, Málaga.
- EXCELTUR (2005): *Impactos sobre el entorno, la economía y el empleo de los distintos modelos de desarrollo turístico del litoral mediterráneo español, Baleares y Canarias*. Madrid.
- F.A.O. (1977): *Guía para la descripción de perfiles de suelo*. FAO, Servicio de Fomento y conservación de Recursos de Suelos, Roma.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (2006): *El tsunami urbanizador español y mundial*. Virus Editorial, Barcelona
- FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P. (coord.) (1997): *Axarquía Viva. Historia natural de la comarca. Desarrollo y medio ambiente*. Universidad de Málaga.
- FORD, R. (1988): *Manual para viajeros y lectores en casa*, Ed. Turner, Madrid.
- GÓMEZ MORENO, M^a.L. (1989): *La montaña malagueña: estudio ambiental y su evolución de su paisaje*, Diputación Provincial de Málaga.
- GÓMEZ MORENO, M^a. L. (1987): *Apuntes de Geografía física de Andalucía*, Universidad de Málaga.
- GÓMEZ OREA, D. (1992): *Planificación rural*, Ed. Agrícola Española, Madrid.
- GOMEZ OREA, D. (1994): *Ordenación del territorio: una aproximación desde el medio físico*, Editorial Agrícola Española e Instituto Geominero de España, Madrid.
- GRENON, M. y BATISSE, M. (1990): *El Plan azul. El futuro de la Cuenca Mediterránea*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- GUERRERO RUIZ, F.J. y FRANCO ÁLVAREZ, A. (1994): *Andar por la Axarquía: Las Sierras de Tejeda y Almijara*, Ed. Acción Divulgativa, S.L., Madrid.
- HERNÁNDEZ PORCEL, M.C. (1991) "Agricultura y turismo en el Campo de Dalías: posibles conflictos" en: FOURNEAU y GARCÍA LORCA (coords.), *Desarrollo regional y crisis del Turismo en Andalucía*, Ed. Instituto de Estudios Almerienses, pp.147-170
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA, (IEA) (1995): *Anuario Estadístico de Andalucía 1995*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA, (IEA) (1993): *Censo de población de Andalucía 1991: Provincia de Málaga*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA, (IEA) (1993): *Migraciones: Andalucía 1991*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA, (IEA) (2003): *Censo de Población de Andalucía 2001*. Provincia de Málaga, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1993): *Censo de Vivienda de Andalucía 1991*, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1995-2008): *Movimiento de Viajeros en Establecimientos Hoteleros*, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (2009): *Distribución general de la tierra por aprovechamientos*, Sevilla.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1981): *Mapa Geológico de España. Vélez-Málaga*. E. 1: 50.000, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.

- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1984): *Calidad de las aguas subterráneas en las cuencas del sur de España*, Programa Nacional de Gestión y Conservación de los Acuíferos, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1988): *Mapa Hidrogeológico de España. Granada-Málaga*. E. 1: 200.000, Nº 83, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (1990): *Censo Agrario 1989*. Estadísticas Provinciales y Municipales, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (2000): *Censo Agrario 1999*. Estadísticas Provinciales y Municipales, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (1991-2001): *Censo de Población y Viviendas de 1991 y 2001*, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA (1995): *Estadísticas de meteorología*, Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.
- JUSTICIA SEGOVIA, A. (1984): *Evolución de las estructuras y el paisaje agrarios en la Axarquía y Montes de Málaga*, Universidad de Málaga, Dpto. de Geografía. Tesis.
- JUSTICIA SEGOVIA, A. (1988): *La Axarquía malagueña y la costa oriental. Dos espacios agrarios contrapuestos*, Ed. Arguval, Málaga.
- JUSTICIA SEGOVIA, A. (1997): “El marco natural de la comarca de la Axarquía”, en: FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P. (1997): *Axarquía Viva. Historia natural de la comarca. Desarrollo y medio ambiente*. Universidad de Málaga y Ayto. de Vélez-Málaga
- KLINGEBIEL, A. y MONTGOMERY P. (1961): *Land Capability Classification*. U.S. Department of Agriculture Soil Conservation Service, Agriculture Handbook, Nº 210, Washington, D.C.
- LHENAFF, R. (1977): *Recherches geomorphologiques sur les cordilleres Betiques Centre-occidentales (Espagne)*, Université de Lille. Tesis, Service de reproduction de thèses. 1981.
- LÓPEZ BONILLO D. (1994): *El medio ambiente*, Cátedra, Madrid.
- LÓPEZ CADENAS, F. y BLANCO CRIADO, M. (1976): *Hidrología Forestal*, E.T.S. de Ingenieros Forestales, Madrid.
- LÓPEZ CANO, D. (1996): *Andalucía. Estadísticas Sociodemográficas*, T.I y II, Universidad de Málaga y Arguval, Málaga.
- MACHUCA SANTA-CRUZ, L. y GONZÁLEZ-AURIOLES, J.M. (1988): *Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Málaga*, Diputación Provincial de Málaga.
- MADRID, J. y PARRA, J. (1995): “El agua: un punto de encuentro entre ecología y desarrollo”, en: *Informe anual del sector agrario en Andalucía*. 1994. Unicaja, Málaga.
- MANCOMUNIDAD DE LA COSTA DEL SOL ORIENTAL (1998): *Normas Subsidiarias de Algarrobo*, Vélez-Málaga.
- MARCHENA GÓMEZ, M. y VERA REBOLLO, F. (1995): “Promoción inmobiliaria y configuración de la oferta turística”, pp. 29-51, en: *Mercado inmobiliario y desarrollo turístico*, Ed. AIEST, Saint Gall (Suisse).
- MARCHENA, M. (1988): “El turismo en Andalucía”, *Geografía de Andalucía*, Tomo VI, Sevilla.

- MARTIN RODRIGUEZ, M. (Dir.), (1993): *Estructura económica de Andalucía*, Ed. Espasa Calpe, Madrid.
- MÉRIDA RODRÍGUEZ, M. (1997): *El paisaje de la costa oriental de la Provincia de Málaga. Tipos y preferencias*, Universidad de Málaga.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1974): *Caracterización de la capacidad agrícola de los suelos de España. Metodología y normas*. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1975): Mapas de cultivos y aprovechamientos, Escala 1:50.000, Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA (1981): *Mapa Geológico de España*, Escala 1:50.000, Hojas 1053, 1054, 1055, 1040 y 1041, Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE, MOPT (1982): *Mapa de degradación del suelo por erosión hídrica en España*, E. 1:1000.000, D.G. de Medio Ambiente e ICONA, Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE, MOPT (1993): *Guía para la elaboración de estudio del medio físico*, Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente, Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1994): *Plan Director de Infraestructuras (1993-2007)*, 2ª Edición, Secretaria General Técnica, Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1995): *Guía metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental: 1. Carreteras y ferrocarriles*, Secretaria de Estado para las Políticas de Agua y Medio Ambiente, Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1999): *Plan Hidrológico de la Cuenca Sur, Confederación Hidrográfica del Sur*, Madrid.
- MORENO, S., OLIVA, J., FERNÁNDEZ, A., MARTÍNEZ, A. y ATENCIA, A. (1989): *Guía del medio ambiente de la Provincia de Málaga*, Diputación Provincial de Málaga.
- NACIONES UNIDAS (1997): *Guidelines for carrying capacity assessment for tourism in Mediterranean coastal areas*, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, Croacia.
- NAVALÓN GARCÍA, M.R. (1999): *Competencias espaciales entre agricultura y turismo en el litoral de la Comunidad Valenciana*. Tesis doctoral inédita. Universitat d'Alacant.
- NAVARRO JURADO, E. (2005). "Indicadores de evaluación de la capacidad de carga", *Annals of Tourism Research en Español*, 7 (2), 397-422.
- OCAÑA OCAÑA, C. (1990): *El territorio andaluz*, Ed. Arguval, Málaga.
- PASCUAL NAVAS, J.A. (1997): "La Axarquía y su Costa: la otra forma de hacer turismo", pp. 169-176, en: *Historia de la Costa del Sol*, Ed. Diario Sur, Prensa Malagueña, S.A.

- PATRONATO DE TURISMO DE LA COSTA DEL SOL (1995-2009): *Observatorio Turístico de la Costa del Sol*, Diputación Provincial de Málaga
- PATRONATO PROVINCIAL DE TURISMO DE LA COSTA DEL SOL (2008): *Observatorio Turístico de la Costa del Sol 2007*, Patronato Provincial de Turismo de la Costa del Sol. Málaga.
- PÉREZ, A., CABALLERO, G., CASIMIRO-SORIGUER, F., GAVIRAO, y CABEZUDO, B. (2008): “Vegetación del sector malacitano-axarquense (Comarca de la Axarquía. Montes de Málaga y Corredor de Colmenar). Málaga (España)” *Acta Botánica Malacitana*, 33, pp. 215 -270.
- PROYECTO LUCDEME (1986): *Mapa de suelos escala 1:100.000*, Motril 1055. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Universidad de Granada. Madrid.
- PROYECTO LUCDEME (1992): *Mapa de suelos escala 1:100.000*, Vélez-Málaga, 1054. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Universidad de Granada. Madrid.
- RUIZ SINOGA, J.D. (1988): *Atlas de laderas y pendientes de las Cordilleras Béticas Litorales*. Proyecto LUCDEME, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Universidad de Granada, Madrid.
- RULLÁN, O. (2005): “Una técnica urbanística para contener el crecimiento residencial en espacios con fuerte presión inmobiliaria”, *Scripta Nova*, Vol.IX núm. 194 (32), <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-32.htm>
- SALVA I TOMAS, P. (1989): “Competencias espaciales entre agricultura y turismo”, *Treballs de Geografia*, 41, pp. 81-92
- SECRETARÍA GENERAL DE VIVIENDA (1999-2009): *Precio medio del M² de la vivienda*, Ministerio de Fomento, Madrid.
- (SEJ-2005-04660) (2005-2008): *Indicadores para la Gestión Sostenible del Desarrollo Turístico: Evaluación de la Capacidad de carga en el Mediterráneo meridional*, Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Nacional de I + D + i), disponible en: www.indicasig.uma.es
- SEMPERE, A. y RUIZ G. (1987): *Gestión y ordenación del territorio en la huerta de Murcia*, Ayuntamiento de Murcia.
- SENCIALES, J.M^a. y PERLES, M^a J. (1994): *Análisis del riesgo de precipitaciones intensas en la cuenca del río Vélez (Prov. Málaga)*, Perfiles actuales de la Geografía Cuantitativa en España. Universidad de Málaga, AGE, Málaga.
- SENCIALES GONZÁLEZ, J.M. (1995): *La cuenca del río Vélez. Estudio hidrográfico*. (Tesis Doctoral), Universidad de Málaga.
- SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJERCITO (1996): *Mapa Topográfico de España*, Escala 1:50.000, Hojas 1053, 1054,1055, 1040 y 1041, Madrid.
- SHELBY, B. B. y HEBERLEIN, T. A. (1986): *Carrying capacity in recreation settings*. Oregon State University Press. Corvallis.
- SISTEMAS DE ANÁLISIS Y ESTADÍSTICAS DEL TURISMO DE ANDALUCÍA (SAETA) (1996-2009): *Boletín de Indicadores Turísticos de Andalucía*, Junta de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte, Sevilla.

- SOCIEDAD DE ESTUDIOS ECONÓMICOS DE ANDALUCÍA (ESECA) (1992): *Atlas Económico de Andalucía 1992*, Ed. Unicaja, Málaga.
- SOCIEDAD DE ESTUDIOS ECONÓMICOS DE ANDALUCÍA (ESECA) (1998): *Informe Económico-Financiero de Andalucía 1998*, Ed. Caja General de Ahorros de Granada.
- STOKOLS, D. (1972): "On the distinction between density and crowding: some implications for future research", *Psychology Review*, 79 (3) pp. 275-277.
- TORRES BERNIER E. (1991): "Turismo y Desarrollo Regional" pp. 191-196, en: MARCHENA, F. y FOURNEAU, F. (Dirs.): *Ordenación y desarrollo del turismo en España y Francia*, Casa de Velázquez, Conseil Régional D'Aquitaine, Secretaría General de Turismo.
- TORRES BERNIER, E. (1993): "Turismo" en: MARTÍN, M. (1993): *Estructura Económica de Andalucía*, Espasa Calpe, Madrid.
- TORRES, E. y GRANADOS, V. (1995): *El sector turístico de la Costa del Sol, Presente y Futuro de la Provincia de Málaga*, Diputación Provincial de Málaga.
- UNESCO (1987): *Methodological guidelines for the integrated Evaluation Resources Developmet*, Paris.
- UNICAJA (1998): *Informe anual del sector agrario en Andalucía, 1997*, Ed. Unicaja y Analistas Económicos de Andalucía, Málaga.
- VALLÉS FERRER, J. (1997): *Economía andaluza*, Ed. Algaida, Sevilla.
- VERA REBOLLO, F. (1993): "Territorio, turismo y medio ambiente", pp. 139-149 en: MARCHENA, M., FOURNEAU, F. y GRANADOS, V. (editores): *¿Crisis del turismo? Las perspectivas en el nuevo escenario internacional*, Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Sevilla.
- VERA REBOLLO, F. (1994): "Municipio y turismo", pp. 91-114, en: *¿España, un país turístico avanzado?*, I Congreso de la AECIT, Marbella 1994, Instituto de Estudios Turísticos y AECIT, Madrid.
- VERA REBOLLO, F. (coord.), CLAVÉ, A., BUSTAMANTE, J. e IVARS, J. (1997): "El turismo de litoral", pp. 553-571, en: *La actividad turística española en 1995*, Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo, Madrid.
- VERAREBOLLO, F. (coord.), LOPEZ, F., MARCHENA, M. y ANTÓN S. (1997): *Análisis territorial del turismo*, Ariel Geográfica, Madrid.
- VIERS, G. (1977): *Geomorfología*, Oikos-tau, Vilassar de Mar (Barcelona).
- YUS RAMOS R et al. (1994): *Aproximación a la naturaleza geológica, biológica y agronómica de los Montes de Málaga (Axarquía: Málaga)*, Gabinete de Estudios de la Naturaleza de la Axarquía, Vélez-Málaga (Málaga).
- YUS, R., ALCÁZAR, C., GÁMEZ, J.L. y TORRES, M.A. (2009): *El agua en la Axarquía*, Centro de Desarrollo Rural (CEDER) de la Axarquía, Málaga.
- YUS RAMOS, R. y TORRES DELGADO, M. (2010): *Urbanismo difuso en suelo rústico. Deterioro ambiental y corrupción en la provincia de Málaga (El caso de la Axarquía)*, Gabinete de Estudios de la Naturaleza de la Axarquía, (GENA-Ecologistas en Acción), Málaga.

