



## Paisaje percibido y realidad territorial

Análisis de la incidencia visual de  
los usos del suelo en Andalucía, en  
ámbito provincial y comarcal



JUNTA DE ANDALUCÍA



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

# ecoedición

*Haz un uso responsable de los recursos, si decides imprimir todo el documento o parte de él, imprímelo en negro y a doble cara, considerando cuidadosamente la elección del tipo de papel. Practica la ecoedición.*



## Dirección Técnica:

Francisco Cáceres Clavero  
Jefe de Servicio de Evaluación y Análisis Ambiental  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio  
Junta de Andalucía

## Autores:

Michela Ghislanzoni • *Territoria, análisis y gestión del medio, S.L.*  
Manuel Bernal Márquez • *Territoria, análisis y gestión del medio, S.L.*  
Daniel Romero Romero • *RqueR, tecnologías y sistemas, S. L.*  
Juan José Guerrero Álvarez • *Agencia de Medio Ambiente y Agua*  
Fernando Jiménez de Azcárate Fernández • *Agencia de Medio Ambiente y Agua*  
Francisco Cáceres Clavero • *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*  
José Manuel Moreira Madueño • *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*

© de las fotografías: los autores



## Diseño y Maquetación:

Territoria, análisis y gestión del medio, S. L.

## Fotografía de Portada:

Vega del Guadalete, Cádiz  
Javier Hernández Gallardo

## Edición:

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio  
Es un producto de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

## Colabora:

Territoria, análisis y gestión del medio, S. L.



RqueR, tecnologías y sistemas, S. L.



# Índice

1. Introducción	4
2. Objeto del estudio	8
3. Metodología	9
4. Análisis	10
5. Conclusiones	28
6. Resumen	31
Anexo	33

## 1. Introducción

El Convenio Europeo del Paisaje define el paisaje como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”.

Es evidente que por percepción se entiende tanto la social como la físico-sensorial. La primera se ve asociada a los valores inmateriales (estéticos, identitarios, históricos...) que las poblaciones, especialmente las locales, otorgan al territorio que habitan. Bien por sus experiencias personales, bien por su historia colectiva como sociedad. Las percepciones sensoriales, por otra parte, son aquellas ligadas a nuestros sentidos: vista, olfato, oído, gusto, tacto.

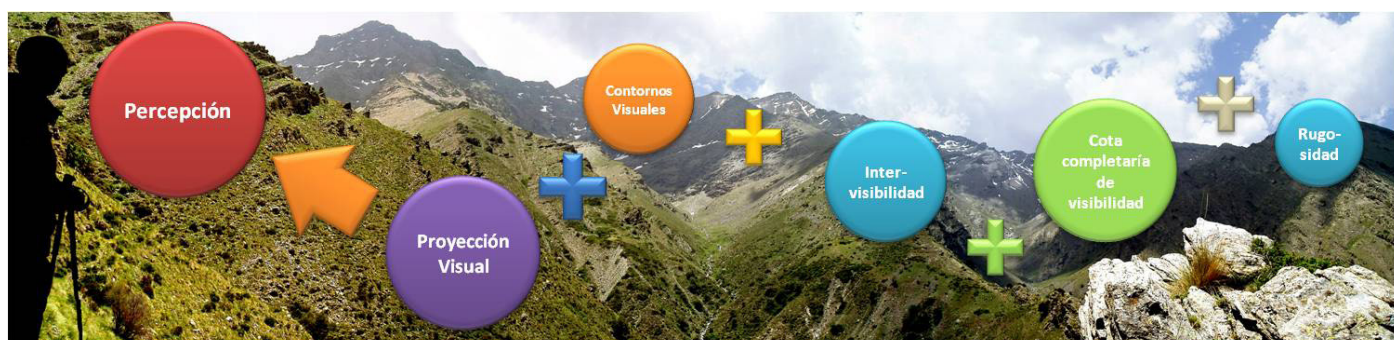
En las últimas dos décadas el desarrollo de la cartografía ha permitido no sólo representar la realidad con cada vez más exactitud, sino también establecer relaciones entre elemento del territorio, generando sistemas que simulan los fenómenos más diversos: predicciones meteorológicas, inundaciones, migraciones de aves, etc.

En esta línea, el Sistema de Visibilidad de Andalucía (SVA) modeliza las relaciones visuales de un territorio, cuantificando la percepción visual humana sobre el mismo, a través de varios parámetros. Su aplicación es amplia, y abarca tanto el estudio del paisaje como el apoyo a la toma de decisiones sobre determinadas actuaciones que en él se asientan. Normalmente, los modelos de visibilidad tradicionales están restringidos a una sola variable, las cuencas visuales, y los análisis están limitados a unos pocos puntos o recorridos de observación. El SVA supera ambas limitaciones al calcular un conjunto de parámetros visuales sobre más de 11 millones de puntos (1 por hectárea, cubriendo por entero la totalidad del territorio andaluz).

En la página siguiente pueden verse las definiciones de los parámetros, tal y como son descritos por sus propios autores, D. Romero y A. Romero (RqueR, Tecnología y Sistema SL.), en el capítulo IV de la *Guía de integración paisajística de los parques eólicos de Andalucía* (Ghislanzoni et al., Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014).

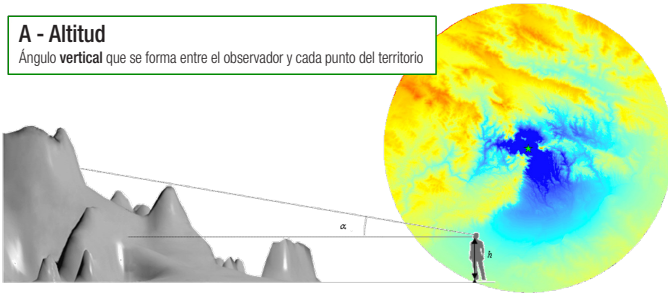
Figura 1: El SVA como modelo de percepción del territorio. Autor: J. Guerrero Álvarez

Figura 2: En la página siguiente: Los parámetros del SVA. Autor: D. Romero



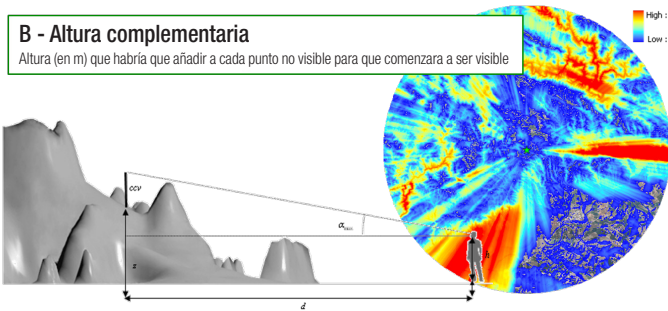
### A - Altitud

Ángulo vertical que se forma entre el observador y cada punto del territorio



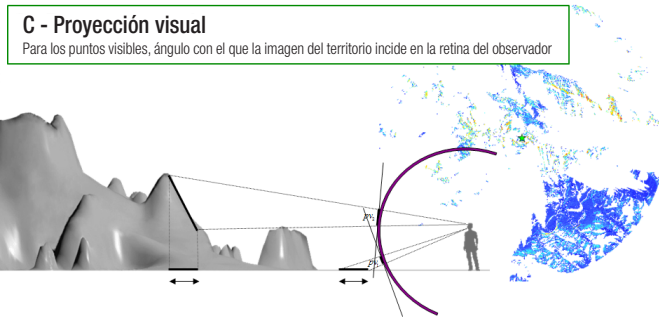
### B - Altura complementaria

Altura (en m) que habría que añadir a cada punto no visible para que comenzara a ser visible



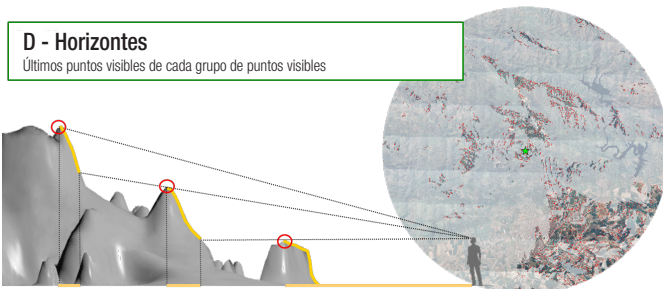
### C - Proyección visual

Para los puntos visibles, ángulo con el que la imagen del territorio incide en la retina del observador



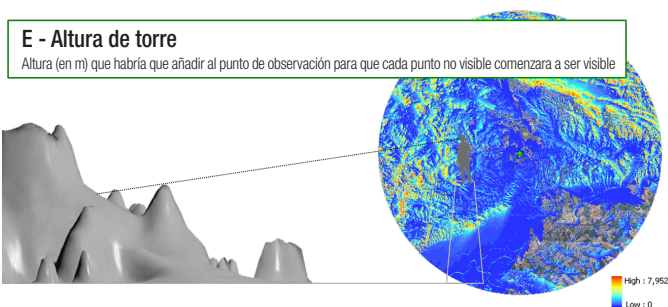
### D - Horizontes

Últimos puntos visibles de cada grupo de puntos visibles



### E - Altura de torre

Altura (en m) que habría que añadir al punto de observación para que cada punto no visible comenzara a ser visible



**1.- Altitud angular:** define el ángulo vertical con el que tiene que orientar el observador su mirada para apuntar hacia cada punto del terreno. Como para el resto de los cálculos, se determina la altura de observación en 1.7 m sobre el suelo, y se tiene en cuenta la curvatura terrestre y la refracción del aire.

**2.- Altura complementaria:** Define, para cada punto del terreno, qué altura tendría que tener un objeto situado sobre él para que comience a ser visible para el observador. Puntos del territorio naturalmente visibles tienen un valor para este parámetro de 0.

**3.- Proyección visual:** Para los puntos del territorio naturalmente visibles y en función de la pendiente del terreno y su orientación relativa al observador, es posible determinar una magnitud que represente la importancia que adquiere ese punto en una representación altacimutal.

**4.- Horizontes visuales:** Se definen como los últimos (más lejanos al observador) puntos visibles de cada grupo de puntos visibles, y tienen capital importancia en la imagen percibida por el observador.

**5.- Altura de torre:** Expresa, para cada punto del terreno, qué altura deberá ganar el observador para que el punto comience a ser visible.

Actualmente se integran en la REDIAM un conjunto de 163 rasters que suponen una explotación genérica de los datos en los que se sustentan los citados parámetros del SVA sobre los puntos de observación:

- Intervisibilidad
- Accesibilidad visual
- Horizontes visuales

La explotación sobre accesibilidad visual ha sido la fuente de información gracias a las cuales se ha podido realizar el trabajo.

### Frecuencia de horizontes

Un único raster que representa la frecuencia de horizontes visuales de Andalucía. Es decir, cuantas veces se ve, desde cada punto de observación, un mismo horizonte visual.

### Intervisibilidad

Conjunto de 12 rasters:

- 6 rasters simples, es decir sin ningún tipo de ponderación, uno por cada altura de intervención (0, 10, 20, 30, 60 y 120 metros).
- 6 rasters ponderados por proyección visual y distancia, uno por cada altura de intervención (0, 10, 20, 30, 60 y 120 metros).

**Intervisibilidad simple.** El raster de intervisibilidad simple (cota 0m), representa la suma de cuantas hectáreas son visibles desde cada punto del territorio. Los mismos rasters, pero calculado por distintas alturas de intervención (10, 20, 30, 60 y 120 metros), representan cuan visible es una intervención según su altura, o también, cuántas hectáreas de territorio son visibles a distintas alturas, para cada localización. A través de este conjunto de rasters es posible responder a preguntas como ¿Dónde debo situar una torre de 20 metros para tener la mayor cantidad de territorio visible? ó ¿Desde cuánta superficie de territorio se verá un objeto de una determinada altura, según lo situemos?

**Intervisibilidad ponderada.** El conjunto de 6 rasters responde a las mismas preguntas que el anterior, aunque su ponderación por distancia y proyección visual acerque aún más la modelización a la realidad perceptiva de un observador en el territorio.

## Accesibilidad visual

Se entiende por accesibilidad visual de un territorio las veces que este es (potencialmente) visto. Un territorio con alta accesibilidad visual es aquello que se estima como muy visto, como por ejemplo la cumbre de una montaña; mientras que uno con valores bajos es un territorio que, potencialmente, ven pocas personas (como por ejemplo una vaguada alejada de núcleos de población y carreteras).

**Accesibilidad visual categorizada.** Ya que los puntos de observación están situados en todo el territorio, y “observan a la vez”, la “caracterización de las miradas” se realiza para 12 clases de suelo, divididos en base a sus características de accesibilidad visual al fin de poder relacionar al accesibilidad física (“local”) con la visual (“remota”):

Zonas urbanas; zonas residenciales; zonas no residenciales; rústico agrícola; rústico forestal; océano; ferrocarril; viario alta capacidad; viario convencional; vías verdes y senderos; turístico de alta densidad; turístico de baja densidad.

**Accesibilidad visual categorizada y valorada.** Respecto al conjunto de capas anteriores, aquí se valora la accesibilidad visual de cada clase de suelo, ya que es evidente que el número de observadores potenciales que miran a su alrededor desde una zona urbana son muchos mayores que desde un terreno forestal. Aunque el SVA admita todas

las ponderaciones posibles, para esta explotación en concreto las 12 clases de suelo se han valorado como sigue:

Zonas urbanas=500; zonas residenciales=200; zonas no residenciales=50; rústico agrícola=2; rústico forestal=1; océano=3; ferrocarril=3.000; viario alta capacidad=5.000; viario convencional=2.000; vías verdes y senderos=10.000; turístico de alta densidad=5.000; turístico de baja densidad=1.000.

Esto significa, por ejemplo que estimamos que desde una ciudad haya 500 veces más miradas que desde un terreno forestal, o 3.000 más desde un ferrocarril. Es evidente que estos valores son genéricos, tratándose solo de un acercamiento conceptual a la realidad de la presencia humana en el territorio. Por ello remarcamos que el SVA admite todas las valoraciones posibles, que se podrán realizar en base a datos reales (población, aforo de carretera, usuarios de equipamientos de la naturaleza, etc.).

A su vez, la información está ponderada como siempre por distancia y proyección visual y se ha igualmente calculado para 6 alturas de intervención: 0, 10, 20, 30, 60 y 120 metros. Así, es posible aproximar de forma inmediata las respuestas a preguntas como ¿cuál será el impacto visual de un objeto de altura h según el lugar donde lo sitúe? O, dentro de una operación de restauración paisajística ¿sobre qué lugares debo actuar preferentemente para restituir la imagen de un territorio?

## 2. Objeto del estudio

El presente trabajo trata de proporcionar una reflexión acerca de las diferencias perceptivas que a menudo se acometen respecto a los territorios de nuestra región. Partiendo de la idea de que un paisaje existe para una persona si le resulta accesible, tanto física como visualmente, trataremos de analizar el papel de la visibilidad como variable explicativa de las razones que llevan a pensar en un determinado paisaje como propio y representativo del ámbito territorial donde vive. Así como a percibir otros como ajenos, lejanos o incluso inexistentes, sin que, en realidad, tengan éstos mayor presencia física que el primero.

**El resultado de este análisis nos permitirá dar respuesta a preguntas como: ¿por qué, con un alto porcentaje de suelo montañoso, la población andaluza (y sobre todo la no andaluza) piensa que nuestra región es un amplio llano desde el que se levanta la singular excepción de Sierra Nevada?, o ¿por qué casi nadie es consciente de que, entre los paisajes más frecuentes (los terceros en orden de magnitud) están los bosques?**

La ventaja del Sistema de Visibilidad de Andalucía (SVA) es que permite asociar las propiedades visuales del territorio a cualquier otra fuente de información territorial. En este trabajo empleamos a tal efecto las unidades fisionómicas (en adelante UF), que corresponderían a la reinterpretación de los usos y coberturas vegetales en términos paisajísticos, es decir, en clases de usos que distinguen paisajes

diferentes. La UF se hallan disponibles en formato vectorial en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Esta información se cruzó con algunos de los parámetros derivados del SVA, en particular con los productos raster de *intervisibilidad (IVS)* y *accesibilidad visual (AV)* desde los núcleos de población. En todos los casos se empleó la versión psicofísica (*dp2*) del raster, que considera los efectos que distancia y proyección visual tienen sobre la imagen percibida por el observador.

En la tabla siguiente se describen las principales fuentes de información utilizadas.

Unidades fisionómicas		
Nombre de la capa	Descripción	Fuente
fc10_2009.shp	36 tipos de unidades fisionómicas sintetizadas en tres grupos: paisajes naturales, paisajes agrarios, paisajes urbanos y alterados	REDIAM

Sistema de Visibilidad de Andalucía (SVA)		
Nombre del raster	Descripción	Fuente
0_dp2.tif	Raster de IVS general (dp2), donde cada píxel toma un valor correspondiente al número de observaciones que recibe desde cualquier punto del territorio	SVA
0_ZU_dp2_AV.tif	Raster de AV desde los núcleos urbanos (dp2), donde cada píxel toma un valor correspondiente al número de observaciones que recibe únicamente desde 'suelos urbanos de especial interés'	
0_ZR_dp2_AV.tif	Raster de AV desde las zonas residenciales (dp2), donde cada píxel toma un valor correspondiente al número de observaciones que recibe únicamente desde 'suelo residencial'	



### 3. Metodología

---

En un análisis previo se combinaron los raster de accesibilidad visual desde las clases *'núcleos urbanos de especial interés'* (ZU) y *'zonas residenciales'* (ZR) en un solo raster, representando las zonas que resultan más visibles desde todos los núcleos de población (PO). Tanto este raster resultante como el de IVS general, fueron luego reclasificados e intersectados con la capa de *comarcas* con el fin de diferenciar las zonas visibles de las no visibles dentro de cada una de ellas. La posterior combinación de ambas reclasificaciones nos permitió contar con un raster individual en el que se distinguen: zonas visibles desde todos los puntos de vista, zonas visibles desde núcleos de población, y zonas no visibles. Este raster sintético fue más tarde convertido a formato vectorial, descartándose en el proceso las zonas no visibles, y la capa poligonal resultante fue superpuesta a la de UF.

**Finalmente, sobre los atributos de la capa de salida se pudieron calcular los siguientes indicadores:**

- **porcentaje de superficie ocupada por cada unidad fisionómica respecto a la superficie total de la comarca en que se encuentra (area).**

- **porcentaje de superficie 'visible' de cada unidad fisionómica respecto a la superficie visible total de la comarca en que se encuentra (vis).**

- **porcentaje de superficie de cada unidad fisionómica que resulta 'visible desde los núcleos de población' respecto a la superficie total visible desde los mismos, dentro de cada comarca (po).**

El primero de ellos representaría la realidad territorial de cada comarca, y sus valores revelarían la mayor o menor contribución de cada UF a la composición paisajística global de cada una de aquellas.

El segundo y tercer indicador estarían relacionados con la percepción máxima que es posible tener de cada UF (según su porcentaje potencialmente visible), en el primer caso, y con la percepción que, en el segundo caso, se tendría efectivamente de aquellas por parte de la población de una determinada comarca.

Ambos indicadores medirían en cierto modo la incidencia paisajística de cada unidad fisionómica dentro de cada comarca, permitiendo su comparación con la realidad del territorio que representa el primero.

## 4. Análisis

El análisis comparativo de los valores de los indicadores obtenidos (**area, vis y po**) permitió desvelar las razones de las diferencias perceptivas por parte de los pobladores de cada comarca respecto a la realidad del territorio en el que viven.

En un contexto regional, las diferencias entre la realidad territorial y lo que percibe la población responden, para los tres grandes grupos de paisajes (naturales, agrarios, artificiales-alterados), a lo que sería esperable en líneas generales. **Así, la percepción media de los paisajes naturales quedaría por debajo de su presencia territorial real (-10,8%) en la región, mientras que existiría una sobrepercepción, de similar magnitud (+9,5%), de los paisajes alterados, gozando éstos,**

**por término medio, de un mayor protagonismo del que realmente tienen por su presencia efectiva.**

**Los paisajes agrícolas, por su parte, no serían objeto de diferencias perceptivas relevantes a escala regional, al quedar su valor medio en torno al +1,3%.** Sí existiría un sesgo destacable para este grupo a nivel provincial, de signo positivo y mayor en las provincias de Jaén y Huelva (+8,7% y +7,8%), y algo menor en la de Córdoba (+4,3%). Las provincias que menores diferencias perceptivas presentan, considerando los tres grupos, respecto a la realidad son Almería y Granada, siendo las de Huelva (muy destacada), Jaén, Sevilla y Córdoba las que mayor sesgo muestran en promedio (*Figura 1*).

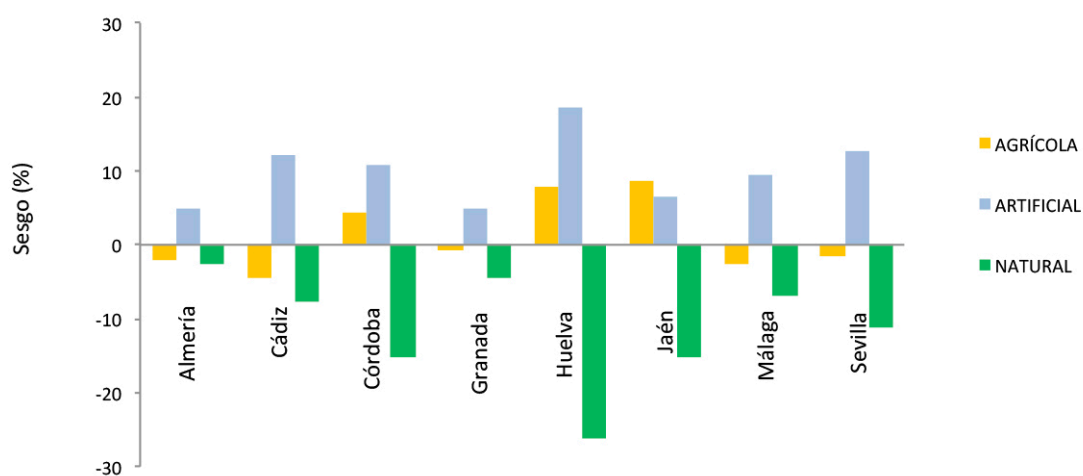


Figura 3. Diferencia entre realidad y percepción (sesgo) desde los núcleos de población por grupos paisajísticos y por provincias.

En **Huelva**, el alto sesgo medio provincial respondería a diferencias acusadas en todas sus comarcas (ver anexo), en general con una sobrepercepción de los espacios alterados en detrimento de las áreas naturales, pero también con diferencias perceptivas importantes en la tipología agrícola (sobrepercepción) en las comarcas de El Andévalo, El Condado y Sierra de Huelva.

En **Córdoba**, es sobre todo el efecto de tres de sus comarcas (Alto Guadalquivir, Los Pedroches y Valle Medio del Guadalquivir), con diferencias perceptivas muy acusadas especialmente en las clases natural y agrícola, el que determina un sesgo medio tan importante.

También en **Jaén**, con una homogeneidad intercomarcal algo mayor en cuanto a sesgo, son igualmente las fisionomías de los grupos agrícola y natural (sobre todo en Sierra Morena de Jaén, El Condado y Campiña de Jaén) las que, percibidas por

los observadores localizados en los núcleos de población, difieren en mayor grado respecto a la realidad territorial de sus comarcas.

En **Sevilla**, en cambio, la percepción de las áreas alteradas domina en muchas de sus comarcas, siendo la discordancia con la realidad, puntualmente relevante también en las clases natural y agrícola (Sierra Norte y Aljarafe).

El paisaje percibido por los pobladores de los **núcleos de Almería y Granada**, sobre todo, pero también de Málaga, se correspondería en general con la realidad de sendos territorios provinciales. En su interior, las comarcas de la Alpujarra granadina, Loja, Filabres-Tabernas, Antequera o Nororma representan bien la escasa presencia de sesgo para todos los grupos. El posterior desglose de los tres grupos en unidades fisionómicas permitió profundizar en el análisis de las diferencias perceptivas de las que éstas son objeto dentro de cada comarca.



Figura 4. Panorama desde el castillo de Setefillas (Sevilla). Autor: M. Ghislanzoni



*Figura 5. Paisaje de dehesa semiabierto en primer plano en Hinojosa del Duque (Los Pedroches, Córdoba).  
Fuente: Manuel Moreno García, Fuente: BA-REDIAM.*

En la tabla siguiente se muestran los valores arrojados para **Los Pedroches**, la comarca que mayor diferencia presenta, tanto por exceso como por defecto, de toda Andalucía. A pesar de constituir ésta un ejemplo antológico de comarca natural, donde la 'dehesa' y los 'encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias' ocupan la mayor parte de su superficie (en torno al 60%, en conjunto), la percepción que tendrían sus pobladores es la de habitar un territorio mayoritariamente agrícola o donde, como mínimo, la 'naturalidad paisajística' se halla atenuada. Esto se explica por la distribución de la unidad 'cultivos herbáceos en secano' en torno a los núcleos de población. Configurando el paisaje

cotidiano para sus habitantes (con un valor de percepción del 49,44% frente al 14,1% que representa en realidad), obra en detrimento de los paisajes naturales, cuya presencia en la comarca es claramente subestimada.

También reseñable es la sobrepercepción que se tiene en Los Pedroches de los paisajes urbanos y alterados, cuyo elevado sesgo (18%) respondería a su ajustada correspondencia con las zonas visibles desde los núcleos de población, y ello debido al reducido alcance visual que se logra tener desde los mismos a causa de la disposición cerrada y "ciega" de la montaña media de Sierra Morena.

Tabla 1. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en Los Pedroches (Córdoba).

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	1,15	0,94	-0,21	0,04	-1,11
Choperas, castañares y otros bosques de caducifolias		0,20	0,14	-0,06	0,07	-0,13
Dehesa		22,01	22,60	0,59	8,48	-13,53
Embalses, cursos y láminas de agua		0,19	0,11	-0,08	0,00	-0,19
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		38,53	37,44	-1,09	9,79	-28,74
Espartizal		0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02
Eucaliptal		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Humedales		0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
Matorral		2,02	2,23	0,21	0,81	-1,21
Matorral arbolado		2,18	2,34	0,16	0,23	-1,95
Paisajes mixtos		0,40	0,38	-0,02	0,13	-0,27
Pastizal		3,63	3,44	-0,19	5,05	1,42
Pinares y otros bosques de coníferas		1,44	1,59	0,15	0,09	-1,35
Playas, dunas y arenales		0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01
Riberas		0,09	0,04	-0,05	0,00	-0,09
Roquedos y acantilados		0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,07	0,06	-0,01	0,07	0,00
Zonas quemadas		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	0,06	0,07	0,01	0,17	0,11
Cultivos herbáceos en regadío		0,50	0,50	0,00	1,82	1,32
Cultivos herbáceos en secano		14,10	14,28	0,18	49,44	35,34
Frutales y otras arboledas en regadío		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Matorral y pasto		3,53	3,25	-0,28	0,66	-2,87
Matorral, pasto y arbolado		1,94	1,86	-0,08	0,31	-1,63
Mosaico de cultivos		0,15	0,15	0,00	1,08	0,93
Olivar		6,79	7,49	0,70	2,41	-4,38
Viñedos		0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01
Minas y escombreras	Artificial	0,08	0,07	-0,01	0,46	0,38
Urbano, periurbano e infraestructuras		0,89	0,95	0,06	18,88	17,99



Figura 6. Vista aérea de paisaje de eucaliptal alterado por desmonte y cantera en San Bartolomé de la Torre (El Andévalo, Huelva). Fuente: Javier Hernández Gallardo. Fuente: BA-REDIAM.

Aún más importante es el sesgo en el paisaje alterado que se da en **El Andévalo** onubense (+28%), esta vez por motivos distintos pero también en detrimento de los paisajes naturales (*tabla 3*). La ondulada topografía del terreno en esta comarca podría ser la causa, al condicionar la profundidad de campo y el alcance visual del observador, y determinando que sólo los paisajes aledaños a los núcleos de población sean visualmente accesibles. Esto causa

además una elevada sobrepercepción de los ‘cultivos herbáceos en secano’ (pasa del 3% al 16%). Inversamente, los paisajes más extensos en términos superficiales, esto es, los de ‘dehesa’ y ‘eucaliptal’, pierden incidencia paisajística al ser observados desde los núcleos de población (pasan del 55,2% al 26,4%, en conjunto), de manera similar a lo que sucede también en la **Cuenca Minera** y, en el caso de la ‘dehesa’, en la **Costa Occidental de Huelva**.

Tabla 2. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en El Andévalo (Huelva).

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	0,74	0,85	0,11	1,16	0,42
Choperas, castañares y otros bosques de caducifolias		0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01
Dehesa		34,52	35,38	0,86	16,75	-17,77
Embalses, cursos y láminas de agua		1,41	1,23	-0,18	1,10	-0,31
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		2,43	2,31	-0,12	2,00	-0,43
Espartizal		0,02	0,02	0,00	0,28	0,26
Eucaliptal		20,69	20,25	-0,44	9,66	-11,03
Matorral		8,42	8,10	-0,32	6,81	-1,61
Matorral arbolado		2,91	3,51	0,60	2,67	-0,24
Paisajes mixtos		2,76	2,61	-0,15	0,58	-2,18
Pastizal		7,31	6,65	-0,66	3,78	-3,53
Pinares y otros bosques de coníferas		2,81	3,07	0,26	3,30	0,49
Playas, dunas y arenales		0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,03
Riberas		2,23	0,56	-1,67	0,03	-2,20
Roquedos y acantilados		0,15	0,15	0,00	0,05	-0,10
Suelo desnudo o con escasa vegetación		2,48	2,85	0,37	0,64	-1,84
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	0,66	0,70	0,04	1,06	0,40
Cultivos herbáceos en regadío		0,51	0,62	0,11	0,36	-0,15
Cultivos herbáceos en secano		2,54	2,99	0,45	15,93	13,39
Frutales y otras arboledas en regadío		1,00	1,24	0,24	0,48	-0,52
Invernaderos		0,06	0,08	0,02	0,00	-0,06
Matorral y pasto		3,78	3,91	0,13	1,56	-2,22
Matorral, pasto y arbolado		0,37	0,44	0,07	0,26	-0,11
Mosaico de cultivos		0,07	0,10	0,03	0,85	0,78
Olivar		0,57	0,64	0,07	0,72	0,15
Ruedos y huertos		0,01	0,02	0,01	0,44	0,43
Minas y escombreras		Artificial	0,51	0,48	-0,03	3,38
Urbano, periurbano e infraestructuras	1,00		1,25	0,25	26,17	25,17



Figura 4. Vista aérea de paisaje de terrazas con cultivos herbáceos en secano en la Sierra de María (Los Vélez, Almería). Autor: María Rosa Cordón Pedregosa. Fuente: BA-REDIAM

A diferencia de las anteriores, la comarca de **Los Vélez**, en la provincia de Almería, destaca por su elevado sesgo de signo positivo en el grupo paisajístico 'natural', no visto en ninguna otra comarca a excepción de, parcialmente, en Guadix, Los Montes, y Comarca Metropolitana de Jaén. Las razones podrían derivarse de las amplias panorámicas que se alcanzan desde núcleos con destacada prominencia vertical como Vélez-Rubio o Vélez-Blanco. Al privilegiado emplazamiento de estos núcleos se une la presencia en su entorno de importantes recursos escénicos como las Sierras de María, Maimón, del Gigante o Periate, que con sus marcadas vertientes de gran proyección visual, convierten a las unidades de 'matorral', 'dehesa' y 'pastizal' que las pueblan en elementos protagonistas dentro de la composición paisajística percibida por los habitantes de la

comarca (representando un sesgo total de +15,5%). Es también en los Vélez donde se da el mayor sesgo negativo a nivel andaluz en cuanto a la percepción del paisaje agrícola en su conjunto, siendo la unidad 'cultivos herbáceos en secano' aquella que presenta una mayor diferencia entre su extensión superficial real (28,5%) y su peso en el conjunto de paisajes percibidos por la población (4,8%). La razón habría que buscarla también aquí en el efecto que la proyección visual tiene sobre la imagen que el observador percibe, en este caso por defecto: asentadas sobre la amplia llanura de la Hoya de Baza, las tierras de secano son difícilmente accesibles, visualmente hablando, a los pobladores de los principales núcleos de esta comarca, que por otra parte se hallan concentrados a cierta distancia en el entorno de la Sierra de María.



Tabla 3. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en Los Vélez (Almería).

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Alta montaña	Natural	0,13	0,13	0,00	0,00	-0,13
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas		3,69	3,73	0,04	3,39	-0,30
Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias		0,07	0,07	0,00	0,00	-0,07
Dehesa		6,35	5,86	-0,49	11,95	5,60
Embalses, cursos y láminas de agua		0,05	0,05	0,00	0,00	-0,05
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		1,19	1,11	-0,08	1,72	0,53
Espartizal		14,01	14,00	-0,01	16,52	2,51
Eucaliptal		0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01
Matorral		3,56	3,80	0,24	9,21	5,65
Matorral arbolado		0,89	0,91	0,02	0,99	0,10
Paisajes mixtos		0,94	0,94	0,00	4,19	3,25
Pastizal		2,24	2,31	0,07	6,48	4,24
Pinares y otros bosques de coníferas		11,89	11,76	-0,13	8,31	-3,58
Ramblas		0,21	0,18	-0,03	0,00	-0,21
Riberas		0,43	0,31	-0,12	0,20	-0,23
Roquedos y acantilados		0,23	0,25	0,02	1,30	1,07
Suelo desnudo o con escasa vegetación	0,11	0,10	-0,01	0,06	-0,05	
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	2,25	2,05	-0,20	3,14	0,89
Cultivos herbáceos en regadío		1,78	1,91	0,13	2,29	0,51
Cultivos herbáceos en secano		28,47	29,55	1,08	4,79	-23,68
Frutales y otras arboledas en regadío		15,16	14,37	-0,79	7,85	-7,31
Invernaderos		0,03	0,03	0,00	0,00	-0,03
Matorral y pasto		2,72	2,82	0,10	8,88	6,16
Matorral, pasto y arbolado		0,45	0,45	0,00	0,16	-0,29
Mosaico de cultivos		1,52	1,57	0,05	3,05	1,53
Olivar		0,67	0,72	0,05	0,43	-0,24
Viñedos		0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02
Minas y escombreras	Artificial	0,04	0,04	0,00	0,16	0,12
Urbano, periurbano e infraestructuras		0,88	0,95	0,07	4,91	4,03



*Figura 7. Vista aérea de un paisaje de cultivos herbáceos en regadío en la Vega de Granada. Autor: Javier Hernández Gallardo. Fuente: BA-REDIAM.*

En la comarca granadina de la **Vega de Granada** son también las zonas de ‘matorral’, por su localización en las partes más altas de las vertientes occidentales de Sierra Nevada, las que mayor presencia dejan de tener en el paisaje percibido por la población (sesgo de -9,2%). Se da además en la Vega una infrapercepción generalizada de los paisajes ‘naturales’ (con la sola excepción de la unidad ‘choperas, castaños y otros bosques de caducifolias’, que

gana cierto peso), aunque mostrando sesgos poco acusados para todas las unidades. De manera inversa, el mayor protagonismo dentro del paisaje percibido por la población pasan a tenerlo los usos ‘urbanos, periurbanos e infraestructuras’ y los ‘cultivos herbáceos en regadío’ (sesgo positivo de +19,4 en conjunto), ambos fuertemente concentrados al oeste de la capital y constituyendo por tanto los paisajes cotidianos de los numerosos núcleos de la Vega.

Tabla 4. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en la Vega de Granada.

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Alta montaña	Natural	2,08	2,17	0,09	0,25	-1,83
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas		2,71	2,67	-0,04	0,68	-2,03
Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias		2,33	2,39	0,06	3,09	0,76
Dehesa		1,97	1,98	0,01	0,46	-1,51
Embalses, cursos y láminas de agua		0,35	0,33	-0,02	0,09	-0,26
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		1,87	1,82	-0,05	0,94	-0,93
Espartizal		7,06	6,99	-0,07	5,78	-1,28
Eucaliptal		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Matorral		14,63	14,80	0,17	5,47	-9,16
Matorral arbolado		1,95	1,94	-0,01	0,91	-1,04
Paisajes mixtos		4,25	4,37	0,12	1,80	-2,45
Pastizal		4,08	4,13	0,05	3,01	-1,07
Pinares y otros bosques de coníferas		7,42	7,26	-0,16	5,58	-1,84
Ramblas		0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
Riberas		1,24	0,96	-0,28	0,46	-0,78
Roquedos y acantilados		0,32	0,33	0,01	0,05	-0,27
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,40	0,40	0,00	0,30	-0,10
Zonas quemadas	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01	
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	1,07	1,06	-0,01	1,79	0,72
Cultivos herbáceos en regadío		8,27	8,59	0,32	17,11	8,84
Cultivos herbáceos en secano		4,96	4,84	-0,12	5,37	0,41
Frutales y otras arboledas en regadío		1,47	1,46	-0,01	1,66	0,19
Invernaderos		0,01	0,01	0,00	0,02	0,01
Matorral y pasto		2,90	2,96	0,06	1,62	-1,28
Matorral, pasto y arbolado		0,37	0,37	0,00	0,31	-0,06
Mosaico de cultivos		1,06	1,08	0,02	1,60	0,54
Olivar		17,27	16,92	-0,35	20,67	3,40
Ruedos y huertos		0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
Viñedos		0,15	0,15	0,00	0,27	0,12
Minas y escombreras	Artificial	0,65	0,60	-0,05	0,98	0,33
Urbano, periurbano e infraestructuras		9,14	9,40	0,26	19,71	10,57



*Figura 8. Vista aérea del núcleo urbano y diseminado de Chiclana de la Frontera (Bahía de Cádiz).  
Autor: Javier Hernández Gallardo. Fuente: BA-REDIAM.*

En **Cádiz**, destaca la presencia de sesgo positivo en la percepción del grupo 'artificial y alterado' en todas las comarcas, especialmente en la Costa Noroeste y el Campo de Gibraltar (+18% y +16,1%, respectivamente).

En la primera, es el diseminado en la periferia de los núcleos de Sanlúcar de Barrameda o Chipiona, como también ocurre en torno a las cabeceras de El Puerto de Santa María o Chiclana de la Frontera, en la comarca de Bahía de Cádiz, el que compondría buena parte de los paisajes que son visualmente accesibles desde los usos urbanos.

En la Costa Noroeste es además reseñable la reducida participación del grupo agrícola, en particular de la unidad 'cultivos herbáceos en secano', en el paisaje percibido por sus habitantes respecto a la

superficie que ocupa en realidad en la comarca (sesgo de -21,6%).

La concentración de los principales núcleos de población en la franja costera (Chipiona, Rota, Sanlúcar de Barrameda) hace que los extensos paisajes de secano (40,3% de la superficie comarcal) localizados hacia el interior, en la campiña de Jerez, queden fuera de su campo de visión.

En la comarca del Campo de Gibraltar, es la unidad natural de 'encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias' la que estaría infrapercebida (sesgo de -11,5%), a pesar de representar el 23,1% de la superficie comarcal, por una población que se concentra ocupando la fuertemente artificializada Bahía de Algeciras, y cuyo entorno cotidiano adolecería por tanto de una baja 'naturalidad paisajística'.

Tabla 5. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en el Campo de Gibraltar (Cádiz).

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	2,37	2,36	-0,01	1,58	-0,79
Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias		2,30	2,23	-0,07	0,40	-1,90
Dehesa		12,47	12,42	-0,05	8,63	-3,84
Embalses, cursos y láminas de agua		0,78	0,75	-0,03	0,35	-0,43
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		23,08	23,13	0,05	11,59	-11,49
Espartizal		0,17	0,16	-0,01	0,49	0,32
Eucaliptal		1,38	1,30	-0,08	2,29	0,91
Humedales		0,08	0,08	0,00	0,30	0,22
Lagunas costeras, estuarios y mares		0,15	0,11	-0,04	0,37	0,22
Matorral		10,59	10,73	0,14	12,86	2,27
Matorral arbolado		5,94	5,97	0,03	5,53	-0,41
Paisajes mixtos		0,64	0,65	0,01	0,57	-0,07
Pastizal		15,20	15,42	0,22	16,72	1,52
Pinares y otros bosques de coníferas		2,90	2,83	-0,07	3,43	0,53
Playas, dunas y arenales		0,26	0,26	0,00	0,61	0,35
Riberas		2,18	1,74	-0,44	1,03	-1,15
Roquedos y acantilados		0,07	0,07	0,00	0,12	0,05
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,24	0,23	-0,01	0,28	0,04
Zonas quemadas		0,61	0,61	0,00	1,44	0,83
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	0,02	0,02	0,00	0,03	0,01
Arrozales		0,18	0,19	0,01	0,00	-0,18
Cultivos herbáceos en regadío		2,40	2,47	0,07	1,39	-1,01
Cultivos herbáceos en secano		5,37	5,53	0,16	2,05	-3,32
Frutales y otras arboledas en regadío		1,21	1,22	0,01	0,92	-0,29
Invernaderos		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Matorral y pasto		2,24	2,24	0,00	3,38	1,14
Matorral, pasto y arbolado		0,27	0,27	0,00	0,53	0,26
Mosaico de cultivos		0,04	0,04	0,00	0,10	0,06
Olivar		0,02	0,02	0,00	0,05	0,03
Minas y escombreras	Artificial	0,11	0,10	-0,01	0,19	0,08
Urbano, periurbano e infraestructuras		6,73	6,80	0,07	22,74	16,01



Figura 9. *Olivar en Chiclana de Segura (El Condado de Jaén). Autor: M. Moreno García. Fuente: BA\_RED IAM.*

También en **El Condado, Sierra Morena y Campiña de Jaén** tendrían los espacios forestales un protagonismo menor en el paisaje que perciben sus habitantes respecto a la realidad territorial de estas comarcas.

Con una población localizada principalmente en la campiña baja y de piedemonte, en torno al Valle del Guadalquivir y la cuenca del Guadalimar, su alcance visual no permitiría observar sino una porción de los paisajes naturales de ' pinares y otros bosques de coníferas' y ' encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias' ( sesgo máximo de -9,4% en la Campiña de Jaén), principalmente. Aunque también las UF ' matorral' y ' dehesa' son unidades con

fuerte peso en el paisaje general de estas comarcas jienenses, aunque típicas de los ambientes montañosos de Sierra Morena, más alejados de los núcleos de población.

Aún más importante en estos territorios es la enorme sobrepercepción que se daría de la unidad 'olivar', llegando a representar un porcentaje de hasta el 68,7% del paisaje visible desde los núcleos de población en El Condado, y suponiendo una diferencia respecto a su peso real en la comarca de +32,6%. En este sesgo positivo tiene mucho que decir de nuevo el emplazamiento en torno al Valle de los núcleos de población, un terreno a su vez muy fértil para el cultivo del olivar.

Tabla 6. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en El Condado de Jaén.

Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	1,90	1,85	-0,05	0,33	-1,57
Choperas, castañares y otros bosques de caducifolias		0,23	0,19	-0,04	0,00	-0,23
Dehesa		12,51	11,09	-1,42	6,92	-5,59
Embalses, cursos y láminas de agua		1,84	1,77	-0,07	0,18	-1,66
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		4,51	4,08	-0,43	2,50	-2,01
Espartizal		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eucaliptal		0,06	0,06	0,00	0,01	-0,05
Matorral		9,71	9,44	-0,27	2,83	-6,88
Matorral arbolado		5,80	5,40	-0,40	2,96	-2,84
Paisajes mixtos		0,78	0,79	0,01	0,23	-0,55
Pastizal		3,61	3,52	-0,09	1,82	-1,79
Pinares y otros bosques de coníferas		9,89	9,61	-0,28	0,87	-9,02
Riberas		1,20	0,72	-0,48	0,07	-1,13
Roquedos y acantilados		0,06	0,06	0,00	0,07	0,01
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,50	0,45	-0,05	0,12	-0,38
Zonas quemadas		2,62	2,60	-0,02	0,00	-2,62
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	0,12	0,11	-0,01	0,03	-0,09
Cultivos herbáceos en regadío		0,29	0,33	0,04	0,18	-0,11
Cultivos herbáceos en secano		4,05	4,33	0,28	5,60	1,55
Invernaderos		0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Matorral y pasto		2,63	2,44	-0,19	1,64	-0,99
Matorral, pasto y arbolado		0,68	0,64	-0,04	0,02	-0,66
Mosaico de cultivos		0,11	0,11	0,00	0,13	0,02
Olivar		36,09	39,49	3,40	68,65	32,56
Ruedos y huertos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Viñedos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minas y escombreras	Artificial	0,04	0,04	0,00	0,08	0,04
Urbano, periurbano e infraestructuras		0,73	0,81	0,08	4,63	3,90



*Figura 10. Paisaje de pinar en el Parque Natural Montes de Málaga (Comarca Metropolitana de Málaga). Fuente: CMAyOT.*

En la **Comarca Metropolitana de Málaga**, el sobredimensionamiento de un paisaje artificial y alterado ya de por sí relevante en términos superficiales (pasa del 16,1% al 42,6%) se ve inevitablemente acompañado, dentro del paisaje observado desde los núcleos de población, de una pérdida de 'diversidad paisajística'.

En efecto, distintas unidades tanto agrícolas como forestales pierden peso, aunque ninguna lo hace

por sí sólo de forma acusada, en el paisaje percibido por los pobladores de esta comarca, destacando el 'olivar', los 'frutales y otras arboledas en regadío', el 'matorral' y hasta los 'encinares, alornocales y otros bosques de perennifolias', todas ellas distribuidas en torno a los núcleos de Almogía y Casabermeja en las estribaciones de los Montes de Málaga, o los 'pinares y otros bosques de coníferas' que ocupan el interior de este Parque Natural.



Tabla 7. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en la Comarca Metropolitana de Málaga.

Comarca Metropolitana de Málaga						
Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	0,92	0,96	0,04	0,61	-0,31
Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias		0,14	0,14	0,00	0,01	-0,13
Dehesa		6,53	6,34	-0,19	4,33	-2,20
Embalses, cursos y láminas de agua		0,43	0,27	-0,16	0,17	-0,26
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		3,77	3,71	-0,06	1,00	-2,77
Espartizal		1,73	1,77	0,04	3,41	1,68
Eucaliptal		0,44	0,36	-0,08	0,20	-0,24
Humedales		0,02	0,02	0,00	0,05	0,03
Lagunas costeras, estuarios y mares		0,14	0,14	0,00	0,36	0,22
Matorral		12,93	12,54	-0,39	9,12	-3,81
Matorral arbolado		4,38	4,41	0,03	2,09	-2,29
Paisajes mixtos		3,22	3,21	-0,01	1,78	-1,44
Pastizal		2,75	2,67	-0,08	3,35	0,60
Pinares y otros bosques de coníferas		6,74	6,75	0,01	3,76	-2,98
Playas, dunas y arenales		0,07	0,07	0,00	0,19	0,12
Ramblas		0,35	0,23	-0,12	0,18	-0,17
Riberas		1,62	1,07	-0,55	0,45	-1,17
Roquedos y acantilados		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,32	0,31	-0,01	0,48	0,16
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	3,47	3,45	-0,02	2,13	-1,34
Cultivos herbáceos en regadío		1,01	1,12	0,11	2,59	1,58
Cultivos herbáceos en secano		4,28	4,82	0,54	2,45	-1,83
Frutales y otras arboledas en regadío		11,93	11,63	-0,30	7,72	-4,21
Invernaderos		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Matorral y pasto		6,98	6,62	-0,36	5,48	-1,50
Matorral, pasto y arbolado		0,51	0,48	-0,03	0,28	-0,23
Mosaico de cultivos		0,26	0,30	0,04	0,36	0,10
Olivar		8,39	8,39	0,00	3,73	-4,66
Viñedos		0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02
Minas y escombreras		Artificial	0,53	0,51	-0,02	1,03
Urbano, periurbano e infraestructuras	16,11		17,68	1,57	42,69	26,58



Figura 11. Vista aérea de un paisaje de dehesa atravesada por un camino en el término municipal de Cazalla de la Sierra (Sierra Norte de Sevilla). Autor: Enrique Touriño Marcén. Fuente: BA-REDIAM.

En la **Sierra Norte de Sevilla** es la 'dehesa' la unidad que mayor peso pierde en su representación al ser observada desde los núcleos de población (pasa del 42% al 19,5%).

La topografía serrana, con sus continuas ondulaciones, limita en gran medida la visibilidad y reduce de forma drástica el alcance visual del observador, lo cual determina que sean sólo las unidades más cercanas a los núcleos de población las que llegan a conformar los paisajes cotidianos de sus habitantes.

De este modo, aunque los paisajes naturales representan casi el 84% de la superficie comarcal, su proporción dentro del área visible desde los núcleos

urbanos se reduce a prácticamente la mitad, en parte debido a la ausencia de elevaciones de importancia que configuren fondos escénicos persistentes, y equiparándose a grandes rasgos al porcentaje de espacios agrícolas que desde aquellos se percibe.

Al margen de los paisajes urbanos y artificiales (+11,8%), son los 'cultivos herbáceos en secano' y los 'cultivos herbáceos en regadío', en los alrededores de núcleos del piedemonte de Sierra Morena como Gerena, Guillena o Aznalcóllar, pero también en torno a poblaciones serranas como Castilblanco, Constantina o Cazalla de la Sierra, los que mayor sesgo perceptivo de signo positivo presentan en la comarca (+12,6% y +7,4%, respectivamente).

Tabla 8. Diferencia entre realidad territorial y percepción visual de las unidades fisionómicas en la Sierra Norte (Sevilla).

Sierra Norte						
Unidades fisionómicas		área	Desde todos los puntos de vista (2009)		Desde los núcleos de población (2009)	
			vis	dif1	po	dif2
Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas	Natural	0,34	0,34	0,00	0,09	-0,25
Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias		0,05	0,05	0,00	0,00	-0,05
Dehesa		42,01	41,71	-0,30	19,50	-22,51
Embalses, cursos y láminas de agua		1,53	1,55	0,02	1,02	-0,51
Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias		12,02	12,19	0,17	5,20	-6,82
Espartizal		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Eucaliptal		3,84	3,58	-0,26	2,43	-1,41
Matorral		8,93	9,26	0,33	7,40	-1,53
Matorral arbolado		5,20	5,29	0,09	3,99	-1,21
Paisajes mixtos		0,65	0,50	-0,15	0,32	-0,33
Pastizal		5,40	5,53	0,13	5,10	-0,30
Pinares y otros bosques de coníferas		1,72	1,65	-0,07	0,35	-1,37
Playas, dunas y arenales		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Riberas		1,50	0,67	-0,83	0,38	-1,12
Roquedos y acantilados		0,03	0,02	-0,01	0,04	0,01
Suelo desnudo o con escasa vegetación		0,30	0,28	-0,02	0,09	-0,21
Zonas quemadas	0,30	0,26	-0,04	0,11	-0,19	
Almendrales y otras arboledas de secano	Agrícola	0,11	0,13	0,02	0,13	0,02
Cultivos herbáceos en regadío		1,38	1,73	0,35	8,76	7,38
Cultivos herbáceos en secano		3,85	4,15	0,30	16,45	12,60
Frutales y otras arboledas en regadío		0,34	0,37	0,03	1,94	1,60
Matorral y pasto		2,44	2,26	-0,18	2,15	-0,29
Matorral, pasto y arbolado		0,26	0,18	-0,08	0,06	-0,20
Mosaico de cultivos		0,03	0,03	0,00	0,14	0,11
Olivar		6,13	6,56	0,43	10,84	4,71
Ruedos y huertos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minas y escombreras	Artificial	0,42	0,40	-0,02	2,10	1,68
Urbano, periurbano e infraestructuras		1,23	1,33	0,10	11,39	10,16

## 5. Conclusiones

---

La primera y más evidente conclusión de este análisis es la **infrapercepción generalizada de los espacios naturales que se da en los paisajes observados desde los núcleos de población**. Hasta 49 de las 64 comarcas andaluzas presentan un sesgo negativo en este grupo, siendo las unidades fisiológicas de **'dehesa', 'encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias' y 'eucaliptal', en ese orden, las más desfavorecidas en términos de presencia** o participación física y visual en el paisaje percibido por la población. Les siguen dentro del grupo 'natural' las formaciones de 'espartizal' y los 'pinos y otros bosques de coníferas', aunque estas unidades presentan igualmente sesgos de signo positivo en buena parte de las comarcas andaluzas.

Esta situación general de infrapercepción de los paisajes 'naturales' vendría motivada por varias causas:

- El alejamiento de los bosques y otras formaciones vegetales 'naturales' de los núcleos de población.
- Su presencia sobre áreas montañosas de topografía irregular y disposición más o menos cerrada, que limitan su visibilidad.
- En el caso de la 'dehesa', por ocupar superficies alomadas donde se pierde rápidamente la profundidad visual.

**Las diferencias, por tanto, palpables entre lo que se ve y lo que es, afectan de manera especial**

**a la imagen mental que los andaluces tienen de los espacios naturales y forestales**, de los bosques, en suma, lo cual respaldaría la creencia por parte de muchos de los andaluces y, sobre todo, de muchos de los turistas y visitantes de nuestra región, de que el nuestro es un territorio eminentemente llano y poco montañoso, dominado por el Valle del Guadalquivir, a pesar de que el "país del monte y el bosque andaluz" llega a representar en realidad hasta un 53% de la superficie de Andalucía.

Del grupo 'agrícola', destacamos **los casos singulares del 'secano' y del 'olivar', unidades que aparecen infrapercebidas en similar número de ocasiones de las que son sobrepercibidas** (en 29 y 35 comarcas, respectivamente, en el caso del secano; en 28 y 36, para el olivar). Dichos sesgos, presentes en algunos casos de forma muy marcada, tanto por exceso como por defecto (e.g. +35% en Los Pedroches y -27,9% en la Campiña de Carmona, en el caso del secano; +33% en el Condado de Jaén y -21% en la Comarca Metropolitana de Jaén, para el olivar), responderían a diversas razones.

De entre aquellas que causarían una infrapercepción de dichas unidades, podemos citar:

- El emplazamiento de los núcleos de población sobre cerros o colinas, de manera que en su amplia perspectiva visual encontramos diversos paisajes, sin un dominio claro de 'secano' ni de 'olivar'.

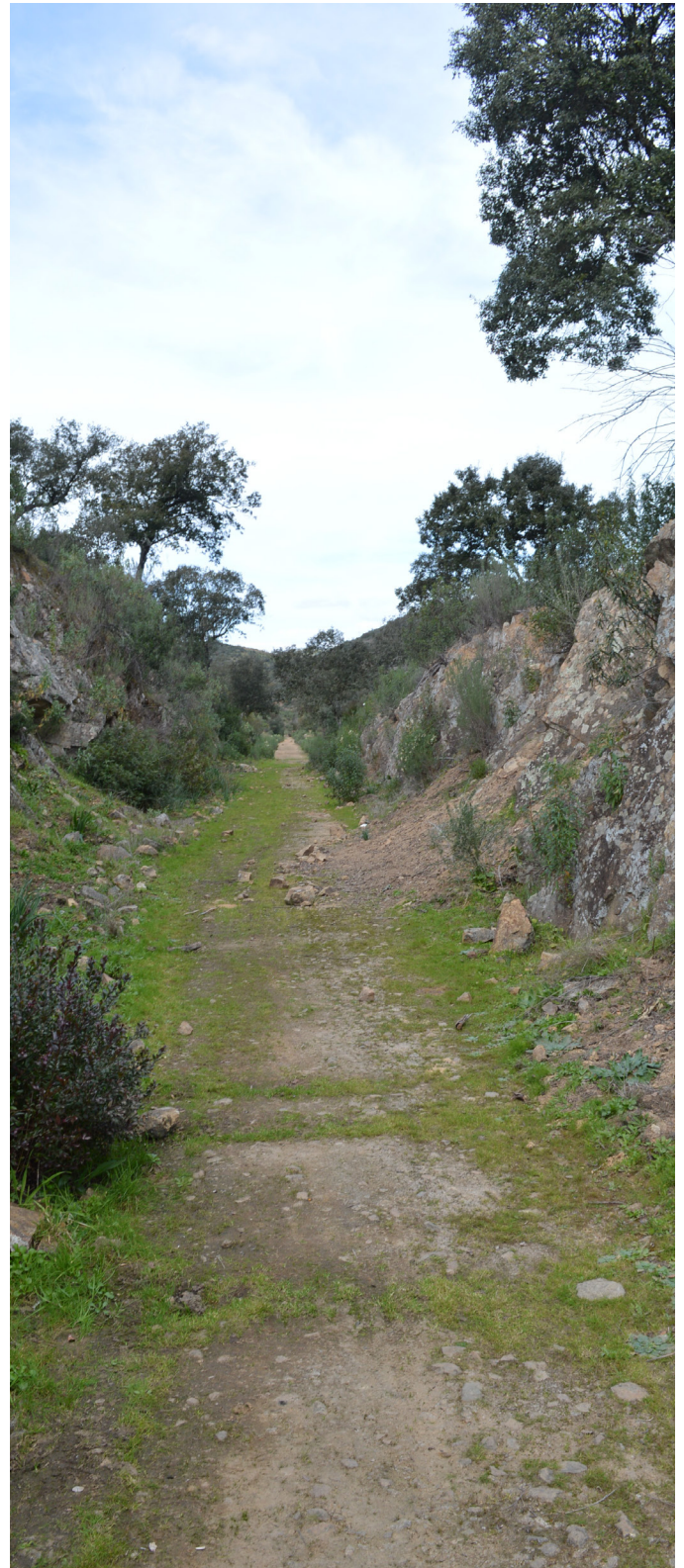
- La presencia de elementos topográficos que actúan como barrera o limitación a las relaciones visuales (escarpe, cresta, etc.).

En la sobrepercepción de estas unidades, podrían actuar las siguientes razones:

- Su localización ocupando las llanuras y vegas cercanas a los núcleos de población.
- El monocultivo, por ejemplo, de olivar que rodea a algunos municipios jienenses.

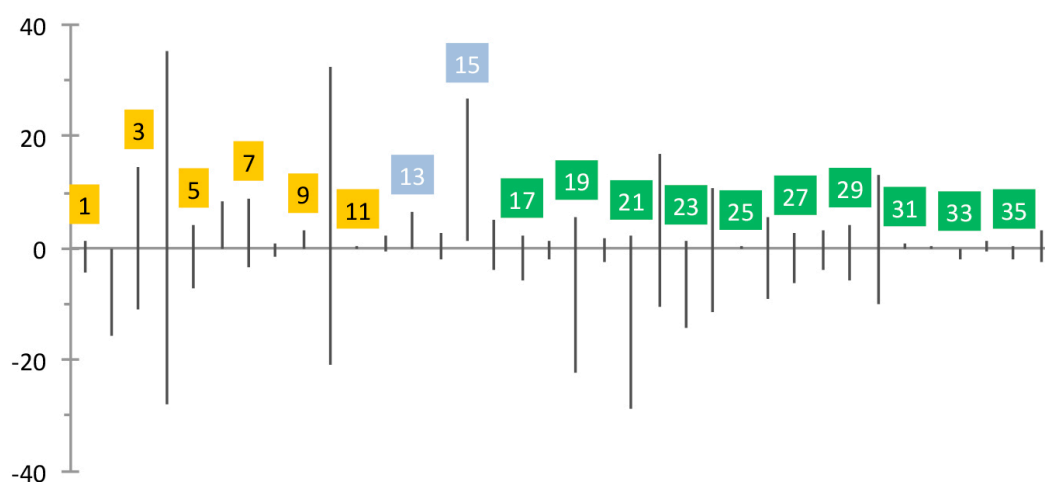
Por último, destaca el sesgo siempre positivo de las unidades que componen el grupo 'artificial y alterado' (a excepción de las 'salinas' en más de la mitad de comarcas en que está presente), especialmente acusado en el caso de los paisajes 'urbanos, periurbanos e infraestructuras', que llegan a ser objeto de diferencias perceptivas superiores al 20% en las Áreas Metropolitanas de Málaga y Sevilla, y también en la Costa Occidental y El Andévalo onubenses. Las principales razones de esta sobrepercepción generalizada de los paisajes 'artificiales y alterados' serían:

- Naturalmente, el hecho de que los núcleos urbanos se observan a sí mismos.
- En áreas urbanas extensas, la presencia de industrias, equipamientos de servicios y otras infraestructuras en sus alrededores.
- La presencia del diseminado y de la edificación dispersa en la periferia de las áreas urbanas.



*Figura 11: Antiguo ferrocarril de Cala, al lado del embalse de El Gergal (Sevilla). Autor: M. Ghislanzoni. Fuente: Territoria*

Figura 12. Sesgos máximo y mínimo desde los núcleos de población por unidades fisionómicas.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Almendrales y otras arboledas de secano             | 20. Embalses, cursos y láminas de agua                     |
| 2. Arrozales   | 21. Encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolia |
| 3. Cultivos herbáceos en regadío                       | 22. Espartizal, 23. Eucaliptal                             |
| 4. Cultivos herbáceos en secano                        | 24. Humedales  |
| 5. Frutales y otras arboledas en regadío               | 25. Lagunas costeras, estuarios y mares                    |
| 6. Invernaderos  | 26. Matorral   |
| 7. Matorral y pasto                                    | 27. Matorral arbolado                                      |
| 8. Matorral, pasto y arbolado                          | 28. Paisajes mixtos  |
| 9. Mosaico de cultivos, 10. Olivar                     | 29. Pastizal   |
| 11. Ruedos y huertos, 12. Viñedos                      | 30. Pinares y otros bosques de coníferas                   |
| 13. Minas y escombreras, 14. Salinas                   | 31. Playas, dunas y arenales                               |
| 15. Urbano, periurbano e infraestructuras              | 32. Ramblas  |
| 16. Alta montaña                                       | 33. Riberas  |
| 17. Bosques mixtos de encina, pino y otras mezclas     | 34. Roquedos y acantilados                                 |
| 18. Choperas, castaños y otros bosques de caducifolias | 35. Suelo desnudo o con escasa vegetación                  |
| 19. Dehesa   | 36. Zonas quemadas.  |

## 6. Resumen

---

### Definiciones:

- Un paisaje existe para una persona si le resulta accesible, tanto física como visualmente.

### Metodo:

- Material empleado: Intervisibilidad y accesibilidad visual ponderada por distancia y proyección visual, general y desde los núcleos de población; Unidades fisionómicas año 2009.
- Intersección con comarcas del raster de intervis general + raster intervis desde suelo urbano (raster 'núcleos urbanos de especial interés' (ZU) + 'zonas residenciales' (ZR)).
- Obtención de un raster clasificado por: zonas visibles desde todos los puntos de vista; zonas visibles desde núcleos de población; zonas no visibles.
- Vectorialización e intersección con las UF. Cálculo de indicadores.

### Indicadores:

- "área": % sup. ocupada por cada UF/ sup. total comarca (= realidad territorial de la comarca).
- "vis": % sup. visible desde cada UF/ sup. visible total de cada comarca (= percepción).
- "po": % sup. visible de cada UF desde las zonas urbanas/ sup. visible total de cada comarca desde las zonas urbanas (= percepción desde los núcleos de población).

### Análisis:

- Percepción media de los paisajes naturales = -10.8% sobre su presencia territorial real.
- Sobrepercepción, de similar magnitud (+9,5%), de los paisajes alterados.
- Paisajes agrícolas sin diferencias perceptivas respecto a la realidad.

### Ejemplos comarcales:

- **El Andévalo:** la ausencia de profundidad de campo empeora la sobreestimación de lo "agrícola" sobre lo "natural" (+28%). Desde los núcleos de población: 'cultivos herbáceos en secano' pasa del 3% al 16%; 'dehesa' y 'eucaliptal', en conjunto, pasan del 55,2% al 26,4%.
- **Los Pedroches:** las UF 'dehesa' + 'encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias' ocupan el 60% sup. tot. Pero la UF 'cultivos herbáceos en secano', que se distribuye en torno a los núcleos de población ocupa "visualmente" el 49,44% del espacio frente al 14,1% real. Consecuencia: los pedroches se considera una comarca agrícola, y se subestima su naturalidad. Además, el relieve homogéneo impide

un valor medio bueno de intervisibilidad, y por lo tanto aquello que se ve desde los núcleos adquiere aún más importancia.

- **Los Vélez:** dominio de la percepción de lo “natural” sobre lo “agrícola” (+15.5%), debido a las amplias panorámicas que se divisan desde algunos núcleos como Vélez-Rubio o Vélez-Blanco.
- **Vega de Granada:** paisaje percibido de los usos ‘urbanos, periurbanos e infraestructuras’ y los ‘cultivos herbáceos en regadío’ (sesgo positivo de +19,4 en conjunto), ambos fuertemente concentrados al oeste de la capital (paisajes cotidianos de los numerosos núcleos de la Vega).
- **El condado de Jaén:** el “olivar” representa perceptivamente un 68,7% del paisaje visible desde los núcleos de población, pero su peso real es de +32,6%.
- **Comarca Metropolitana de Málaga:** sobredimensionamiento del suelo alterado, que pasa del 16,1% (real) al 42,6% (percibido).

### Conclusiones:

- Infrapercepción generalizada de los espacios naturales respecto a su presencia real (49/64 comarcas).
- ‘Dehesa’, ‘encinares, alcornoques y otros bosques de perennifolias’ y ‘eucaliptal’, en ese orden, son las UF menos percibidas.
- Las diferencias entre lo que se ve y lo que es afectan de manera especial a la imagen mental que los andaluces tienen de los espacios naturales y forestales.
- Las UF ‘secano’ y ‘olivar’, aparecen infrapercebidas en similar número de ocasiones que sobrepercibidas.
- Las UFs del grupo ‘artificial y alterado’ tiene sesgo siempre positivo (sobrepercibida).

### Abreviaturas:

BA\_REDIA: Banco Audiovisual de la REDIAM

REDIAM: Red de Información Ambiental de Andalucía

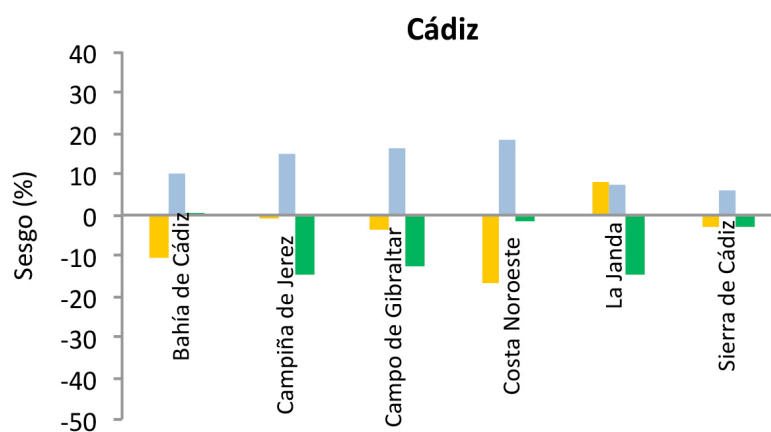
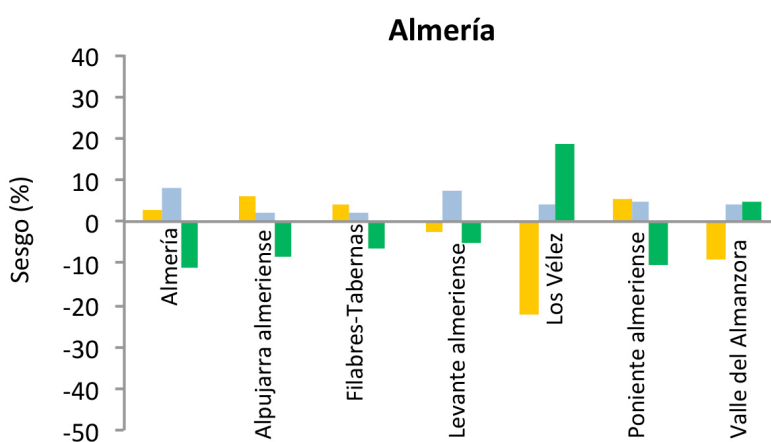
IAPH: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico

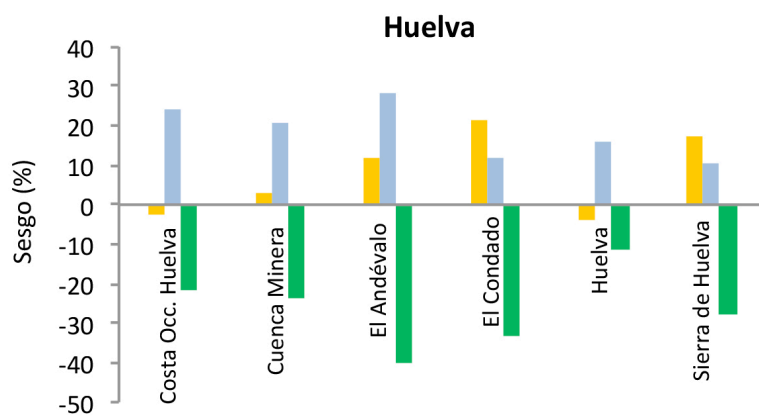
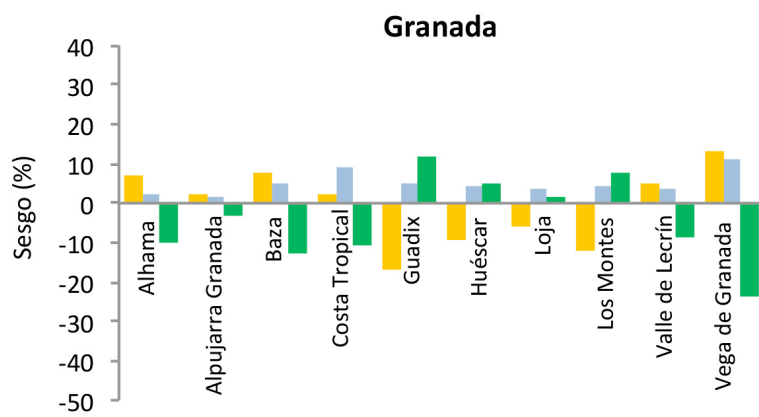
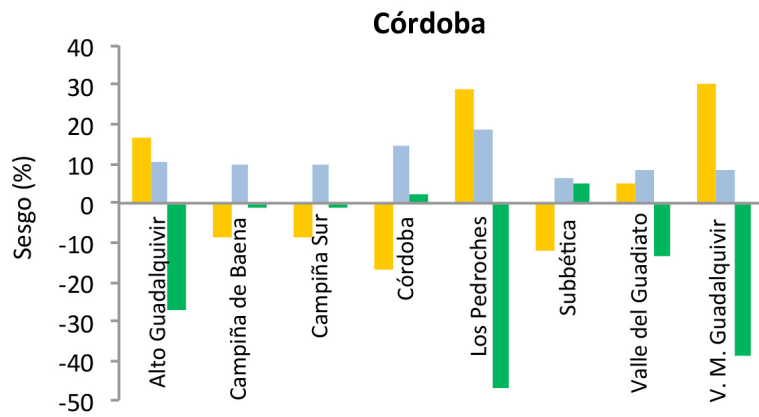
CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

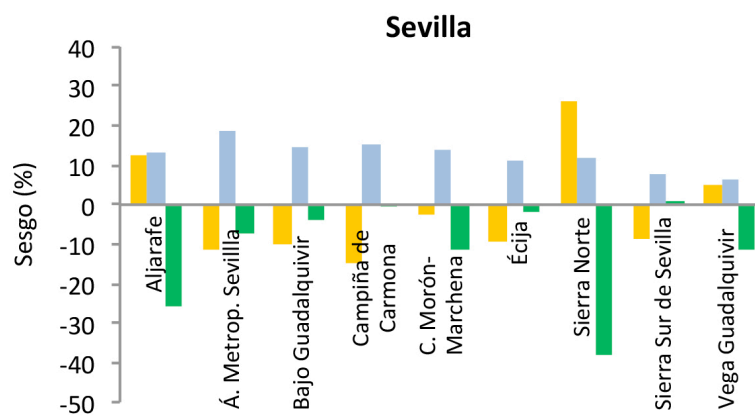
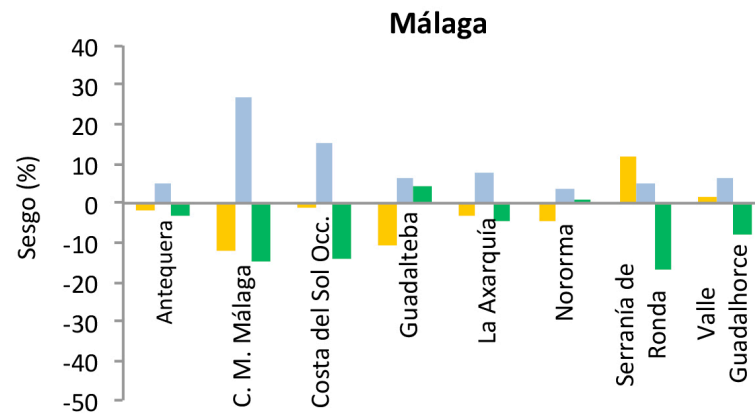
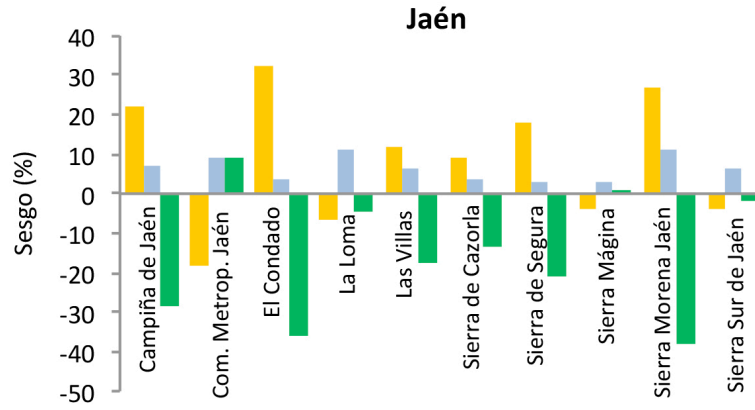


## Anexo

Diferencia entre realidad y percepción (sesgo) desde los núcleos de población por grupos de unidades fisionómicas en las comarcas andaluzas









Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA