

Diversidad y naturalidad paisajística de las comarcas de Andalucía

El Mapa de Paisajes de Andalucía, documento cartográfico realizado por el Servicio de Planificación de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, divide el territorio andaluz en 84 ámbitos paisajísticos, agrupados atendiendo a criterios físico-ambientales en una serie de áreas y grandes categorías paisajísticas (serranías; campiñas; altiplanos y subdesiertos esteparios; valles, vegas y marismas; y litoral) que permiten establecer de manera inmediata y general los rasgos más significativos de los citados ámbitos. Establece también 34 unidades fisionómicas correspondientes a las distintas texturas o coberturas que caracterizan formalmente los paisajes andaluces analizados, permitiendo el establecimiento de un sistema de indicadores de evaluación del estado y la calidad del paisaje.

Como una primera aproximación del citado sistema de indicadores de paisaje se presenta a continuación una valoración general de los recursos paisajísticos de las comarcas andaluzas, a partir de dos conceptos: la diversidad y la naturalidad paisajística.

Diversidad paisajística

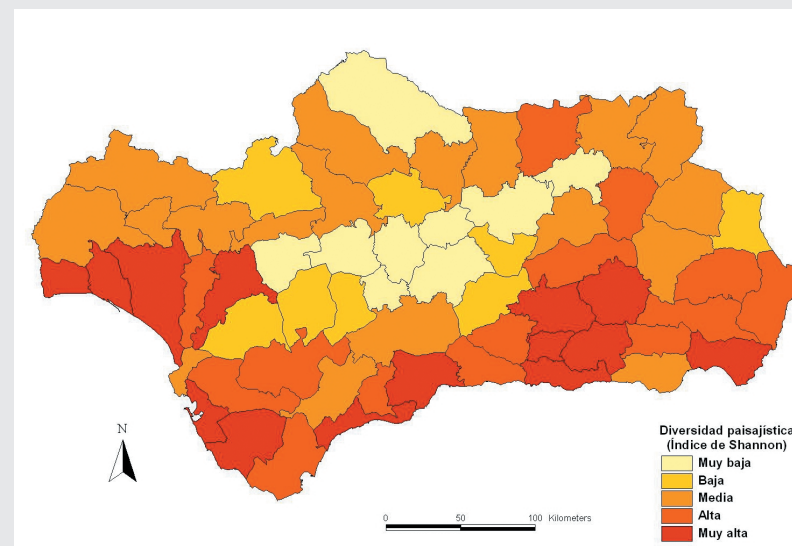
La determinación de la diversidad paisajística de las comarcas andaluzas se ha realizado a partir del índice de diversidad de Shannon, que presenta la siguiente fórmula de cálculo $IDSh = - \sum (P_i * \ln P_i)$. Para el cálculo del citado índice, ampliamente utilizado en Ecología del Paisaje, se han utilizado como parámetros el número de unidades fisionómicas presentes en cada una de las comarcas y el porcentaje superficial ocupado por cada una de dichas unidades sobre la extensión total de la comarca. La utilización de estos dos parámetros supone que en la valoración de la diversidad paisajística se tengan presente tanto la abundancia o riqueza paisajística (representada por la mayor o menor presencia de unidades fisionómicas) como la uniformidad o heterogeneidad paisajística (establecida a partir de la proporción superficial que presenten las diferentes unidades dentro del ámbito comarcal). Atendiendo a estos planteamientos los resultados del índice deben ser interpretados considerando que los valores más bajos indican una menor abundancia de unidades fisionómicas y/o una distribución espacial desigual de dichas unidades dentro del ámbito, con claro predominio de una de ellas o de un número reducido de las mismas en el territorio comarcal, mientras que los valores más altos se corresponden con una mayor abundancia de unidades fisionómicas y/o con un reparto más regular de las mismas.

Para el conjunto de las comarcas analizadas, la diversidad paisajística establecida a partir del índice de Shannon se desarrolla en un rango de valores que oscila entre 2,57 que presenta la comarca de Huelva y el 1,00 de la comarca de Écija, agrupándose mediante marcas naturales en cinco intervalos.

Atendiendo a los rasgos generales, destaca en este mapa la concentración de los valores más bajos (por debajo de 1,5) en las llanuras y campiñas de la Depresión del Guadalquivir,

situándose también en ellos pero fuera de esta gran unidad físico-ambiental únicamente la comarca de Los Pedroches. A excepción del ámbito correspondiente al Subbético de Córdoba, estas comarcas con diversidad paisajística muy baja contienen entre 18 y 22 unidades fisionómicas, valores por debajo de la media regional, establecida en 22,39 unidades por comarca. En ellas cabe reseñar también una fuerte tendencia hacia una distribución poco equilibrada u homogénea de las distintas unidades en el conjunto del territorio comarcal. Considerando la suma de la superficie ocupada por las cuatro unidades fisionómicas con mayor representación territorial se obtienen valores por encima del 85% en la práctica totalidad de los casos, circunstancia que pone en evidencia la desigual distribución de las unidades fisionómicas y que explica, junto a lo indicado en relación con la riqueza paisajística, los bajos valores de diversidad de estas comarcas.

Mapa de diversidad paisajística



Por su parte, los valores más altos de diversidad (entre 2,64 y 2,29) se registran, por una parte, en una serie de comarcas que conforman importantes tramos del litoral andaluz (costas onubenses, Bahía de Cádiz-La Janda, Málaga-Valle del Guadalhorce-Costa del Sol

Occidental, Costa de Granada y Almería-Campo de Níjar), por otra, en las comarcas centrales de la provincia de Granada y, finalmente, en la aglomeración urbana de Sevilla. Estas comarcas presentan valores de riqueza paisajística por encima de la media regional, alcanzándose 27 y 28 unidades fisionómicas en algunas de ellas. Por lo que respecta a la homogeneidad o heterogeneidad en la distribución interna de las unidades fisionómicas, se aprecia que la suma de las cuatro unidades fisionómicas más extensas da lugar a una distribución superficial más equilibrada, situándose los distintos valores entre el 48,52% de Huelva y el 66,09% de la Costa del Sol Occidental.

Entre los dos anteriores intervalos se sitúan las restantes comarcas, apreciándose en su distribución geográfica ciertas pautas que deben ser reseñadas. En relación con los valores altos de diversidad (entre 2,29 y 2,09), cabe indicar que aparecen habitualmente en el entorno de los ámbitos comarcales con los valores de diversidad más elevados. Por su parte, las comarcas con valores medios de diversidad (entre 2,09 y 1,86) se encuentran bien representadas en Sierra Morena y en los terrenos que conforman el contacto entre el Sistema Mariánico y el Valle del Guadalquivir, destacando especialmente la uniformidad de las comarcas septentrionales onubenses incluidas unitariamente en este intervalo de diversidad. Finalmente, los valores bajos de diversidad (entre 1,86 y 1,5) tienden a concentrarse en el entorno de los ámbitos con menor diversidad paisajística, reforzando la situación que en términos generales caracteriza a las campiñas y llanuras del Valle del Guadalquivir.

Naturalidad paisajística

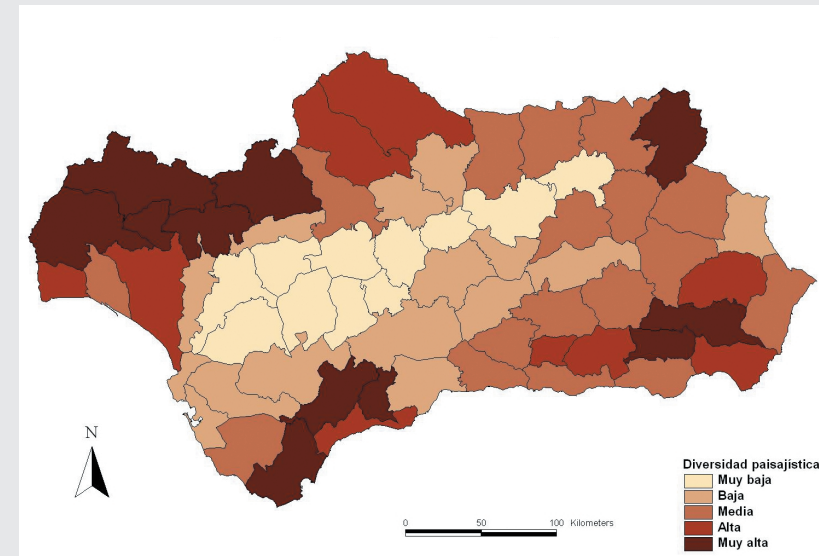
Con objeto de cualificar los recursos paisajísticos de las distintas unidades comarcales, se plantea a continuación un análisis del grado de naturalidad. Para llevar a cabo dicha valoración se ha considerado como parámetro indicador de la naturalidad paisajística el porcentaje superficial ocupado en cada comarca por las unidades fisionómicas definidas en la leyenda del Mapa de Paisajes de Andalucía como unidades caracterizadas por el predominio de la cobertura vegetal natural o naturalizada o por estar fuertemente influenciada por las geoformas (V.g.: “Encinar, castañar, alcornoque y otros bosques de frondosas”, “Breñal arbolado”, “Vegetación de ribera”, “Dehesa”, “Marisma natural y otros humedales”, “Roquedales calizas”, “Malpais”, “Dunas y arenales”;...). Se ha excluido del computo final la superficie ocupada por las unidades que, por presentar actualmente un mayor grado de intervención antrópica pueden distorsionar el análisis de la naturalidad paisajística: “Eucaliptal”, “Vegas” y “Mesas y cuevas”.

Las comarcas andaluzas oscilan en un rango de valores comprendido entre el 89,29% de la Sierra de Huelva, donde los paisajes naturales alcanzan una mayor extensión, y el 0,75% de Puente Genil, que atendiendo al criterio utilizado constituye la comarca con menor presencia de paisajes de interés natural. Tomando como referencia los intervalos establecidos mediante marcas naturales se obtiene el siguiente mapa.

En relación con los valores más bajos de naturalidad, aparece de nuevo una marcada concentración de las comarcas con menor naturalidad paisajística (índice por debajo del 17,51%) en los terrenos campifeses de la Depresión del Guadalquivir. Esta situación puede

explicarse en buena medida por la importancia que alcanzan en estas comarcas las unidades fisionómicas relacionadas con los aprovechamientos agrícolas. En este sentido es preciso apuntar la significación espacial que presentan las unidades “olivar” o “tierra calma” que suponen más del 50% en la mayoría de estas comarcas (Campiña de Jaén, Estepa, La Loma, Campiñas de Baena, Carmona y Écija).

Mapa de naturalidad paisajística



En el extremo opuesto aparecen aquellas comarcas con valores por encima del 75%. En ellas, las unidades fisionómicas más características en términos de extensión territorial se corresponden con “breñal arbolado” (Sierra de Huelva, Sierra Morena de Sevilla, Campo de Gibraltar, Corredor de la Plata, Serranía de Ronda, Sierra de Segura y Sierra de las Nieves), “breñal” (Andévalo y Cuenca Minera), “espartizal” (Campo de Tabernas-Río Nacimiento) o “roquedales calizos” (Alpujarra Almeriense), ocupando dichas unidades fisionómicas al menos una cuarta parte de la superficie total. Estas comarcas con mayores niveles de naturalidad se relacionan con ámbitos de carácter serrano, incluidos total o parcialmente en espacios naturales protegidos. Cabe destacar dentro de este conjunto de comarcas el caso de la Alpujarra Almeriense y de Campo de Tabernas-Río Nacimiento, en las que las unidades fisionómicas relacionadas con las geoformas juegan un importante papel en su caracterización como ámbitos de marcada naturalidad.

Las comarcas con valores altos de naturalidad (entre 74,14% y 61,3%), constituyen un conjunto relativamente heterogéneo en el que se integran ámbitos campiñeses y serranos del Sistema Mariánico (Los Pedroches, Valle del Guadiato), valles y serranías que conforman el entorno de Sierra Nevada (Valle de Lecrín y Alpujarra Granadina), ámbitos litorales con fuertes dinámicas territoriales en las últimas décadas (Costa Occidental de Huelva, Costa del Sol Occidental y Almería-Campo de Níjar), la comarca del Condado, que incluye una parte significativa de Doñana, y la comarca del Alto Almanzora. Por su parte, los ámbitos comarcales con valores medios de naturalidad (entre 61,30% y 43,26%) se encuentran mejor representados en la mitad oriental de Andalucía, comprendiendo espacios serranos, costeros y campiñeses de las provincias de Jaén, Málaga, Granada y Almería. En las provincias occidentales únicamente las comarcas de Huelva, Palma del Río y La Janda presentan estos valores medios de naturalidad. Finalmente, los valores bajos de naturalidad paisajística (entre 43,26% y 17,51%) se relacionan fundamentalmente con espacios campiñeses del piedemonte Subbético, así como con comarcas que contienen, simultáneamente, tierras de Sierra Morena y el Valle del Guadalquivir.

Conclusiones y futuras líneas de trabajo.

La interpretación de los indicadores de diversidad y naturalidad paisajística y los mapas obtenidos como resultado de esta aproximación inicial al análisis de los recursos paisajísticos de las comarcas de Andalucía hacen posible constatar algunas circunstancias de especial interés:

- Parece establecerse una clara correlación entre baja naturalidad y baja diversidad paisajística, ya que, salvo alguna notable excepción (Los Pedroches y Sierra Morena de Sevilla), las comarcas con valores bajos o muy bajos de diversidad presentan igualmente esos mismos rangos de valores en términos de naturalidad.
- Desde un punto de vista geográfico, esta correlación negativa se aprecia de manera evidente en las comarcas campiñesas de la Depresión del Guadalquivir. El carácter eminentemente agrario de estas comarcas propicia un mayor grado de antropización de sus paisajes, así como una menor riqueza paisajística y una distribución espacial menos uniforme de las distintas unidades o tipologías fisionómicas.

- No se aprecia esta misma correlación en el caso de los valores máximos de diversidad y naturalidad, ya que si en el caso de la diversidad paisajística los valores más altos se corresponden principalmente con comarcas litorales y aquellas en las que se localizan importantes núcleos poblacionales (Sevilla, Málaga, Granada, Huelva, Cádiz y Almería), las comarcas con unos valores de naturalidad más elevada se caracterizan por un carácter eminentemente serrano y rural, si bien la extensión de algunas de las comarcas permite la integración en ellas de núcleos de gran relevancia urbana y poblacional (Algeciras).
- Por su parte, las comarcas con valores medios de diversidad, correspondientes a serranías de baja y media montaña (Sierra de Huelva, Cuenca Minera, Ronda, Mágina, Segura,...), así como a depresiones intramontañosas (Baza, Guadix, Antequera,...) tienden a mantenerse o a mejorar su valoración cuando se toma en consideración la naturalidad de sus recursos paisajísticos.
- Atendiendo a las anteriores consideraciones, cabría establecer que, alcanzado un cierto umbral, diversidad y naturalidad paisajística aparecen como valores complementarios, constatándose que los ámbitos paisajísticamente más diversos presentan una menor naturalidad paisajística, mientras que la menor diversidad de determinados ámbitos se ve compensada por una mayor naturalidad paisajística.
- En cualquier caso, y teniendo en cuenta que tanto la diversidad como la naturalidad paisajística están relacionados directamente con la valoración y el aprecio de los recursos paisajísticos, la gestión de los citados recursos debería orientarse en el futuro a promover de manera conjunta la diversificación y la mejora de los paisajes naturales y culturales en las distintas comarcas de Andalucía, superando el carácter netamente dicotómico y contrapuesto que dichos parámetros presentan actualmente en determinados ámbitos geográficos.

3.3.2. El fuego como agente de degradación en la vegetación y ecosistemas

En relación con los incendios forestales, ha sido preciso acudir al programa de seguimiento de éstos que se desarrolla desde el Sistema de Información Ambiental de Andalucía a través de la cartografía de los perímetros de las áreas recorridas por el fuego superiores a 10 ha sobre imágenes de satélite Landsat. Mediante la interpretación de estas imágenes se dispone de una base de información que abarca los incendios que han afectado a la región desde 1987 hasta la actualidad, con su localización y límites precisos. De esta forma es fácil relacionar la superficie recorrida por el fuego con el tipo de ecosistema o cubierta vegetal afectada. Frente a esta base de información, otras fuentes históricas sólo recogen referencias a ámbitos municipales y no a la situación sobre el terreno de las zonas afectadas.

Los impactos derivados de la incidencia de los incendios sobre las cubiertas vegetales serán considerados en un doble sentido. Por un lado, en cuanto a la incidencia sobre la superficie total de los ecosistemas recorrida por los incendios; por otro, en cuanto a la superficie de ecosistemas naturales afectada por estos incendios. Para ello se ha manejado información referente al conjunto de superficies afectadas por los incendios superiores a 10 ha acaecidos desde 1987 hasta la actualidad. Esta superficie se considera como valor acumulado total sobre el territorio, de forma que superficies recorridas más de una vez por diferentes incendios, en distintos años, se consideran acumuladas para resaltar, así, aquellos territorios donde los incendios son más frecuentes.

La superficie total recorrida por el fuego en el período analizado (1987-2003) no supera las 7.000 ha en ningún municipio (mapa 3.11). Los grupos de municipios más afectados se concentran, fundamentalmente, en Sierra Morena y

el Andévalo onubenses y en el litoral de Cádiz-Málaga. Algunas zonas de Sierra Morena en Jaén, de las Sierras de Tejeda y Aljara en Granada y El Levante Almeriense, completan esta primera aproximación territorial al indicador. De los 770 municipios de Andalucía, 374 no se han visto afectados por incendios mayores de 10 ha (49%), incluyéndose aquí la mayor parte de los municipios de la depresión Bética y de los altiplanos de Guadix y Baza. El 51% de los municipios de Andalucía se han visto afectados por alguno de estos incendios. De ellos, nueve municipios se han visto afectados en más de 3.000 ha, siendo tres de Huelva (Almonaster, Escacena y Aroche), dos de Málaga (Istán y Casares), y uno de las provincias de Jaén (Baños de la Encina), Almería (Lubrín), Granada (Quéntar) y Sevilla (Castillo de las Guardas). Un 7,2% de los municipios superan las 1.000 ha afectadas.

La distribución porcentual del indicador en relación con la superficie total acumulada del término municipal recorrida por el fuego (mapa 3.12) muestra un patrón de distribución parecido al comentado anteriormente, pero con algunos matices. Así, destacan los municipios concentrados en la Sierra Morena de Huelva y el Andévalo oriental, con superficies afectadas entre el 10% y el 25%. Estas son las cifras relativas que predominan en la costa occidental de Málaga. Finalmente, algunos municipios de Almería y Granada alcanzan valores que superan el 50% de la superficie municipal afectada.

Los municipios que presentan un porcentaje acumulada de su superficie más afectada por incendios son Cóbdar y Benitagla, en Almería, con más de un 85% equivalente de ésta recorrida por el fuego. En Cádiz, La Línea de la Concepción presenta el equivalente a un 31% de su término afectado. En Córdoba sólo Obejo llega al 9% de afectación. En Granada, Lentejé, Otívar y Molvízar superan el equivalente al 50% de su término afectado. Quéntar, Jete, Beas e Itrabo superan el 30% de su superficie afectada. En Huelva, sólo

Escacena llega al 30% de afectación, mientras que en Jaén el municipio más afectado es Baños de la Encina, con un 17% de superficie acumulada incendiada. En Málaga destacan Istán, Genalguacil, Monda y Manilva, que rondan o superan el 30% de afectación. Finalmente, en Sevilla, sólo el Ronquillo supera el 15% de superficie afectada.

Por lo que se refiere a la superficie de ecosistemas arbolados afectados (mapa 3.13), la distribución regional es similar a la de las superficies totales recorridas por el fuego, salvo las zonas de Granada y Almería, donde el fuego ha afectado, sobre todo, a ecosistemas alterados. Sierra Morena y las serranías de Cádiz y Málaga son los territorios más afectados. De los 770 municipios de Andalucía, 447 (68%) no han sufrido afectación sobre ecosistemas naturales. Destacan entre los afectados los municipios de Baños de la Encina (5.084 ha), Almonaster la Real (4.100 ha) y Aroche (2.700 ha). 31 municipios de la región superan las 500 ha afectadas, destacando las provincias de Huelva, Jaén y Málaga.

Si se considera el porcentaje de superficie arbolada afectada por los incendios en el período 1987-2003 (mapa 3.14), éste supondría el 100% en cuatro municipios de Almería (Albánchez, Bentarique, Gádor y Benitagla), y dos de Granada (Jete e Itrabo), si bien las superficies realmente afectadas han sido menores de 300 ha. Dieciocho municipios de Andalucía superan el 50% de su superficie arbolada recorrida por el fuego, todos ellos pertenecientes a Almería, Granada y Málaga. Finalmente, 52 municipios presentan entre un 10 y un 50% de sus terrenos arbolados recorridos por el fuego en este período, dominando los de Almería, Málaga y Granada en los porcentajes de 30 a 50% y los de Huelva y resto de provincias por debajo del 30%.

3.4. Consideraciones finales

La degradación de los suelos por erosión hídrica

La fuente de información original y los indicadores extraídos de ella permiten realizar la siguiente serie de consideraciones finales:

- El fenómeno de la erosión, como fenómeno natural, varía a lo largo del tiempo en su intensidad y distribución geográfica según sea el comportamiento de la erosividad de las lluvias (función de su energía e intensidad) y de la distribución de la cubierta vegetal.
- Los procesos erosivos en Andalucía (en este caso analizados a través de una estimación de las pérdidas de suelo por erosión hídrica), se extienden por toda la superficie regional, sin que se pueda mantener que sean procesos mayoritariamente ligados a Andalucía oriental y al sureste de la región. Estos procesos erosivos están acelerando la degradación de un recurso vital para una de las actividades económicas más importantes de la región y más vinculadas al territorio (si se pierde no se puede recuperar). Parece que las pérdidas de suelo calculadas para los usos existentes en 1991 y 2002 revelan que este proceso está vinculado a dos situaciones:

* Las áreas serranas (Sierra Morena y Béticas) que poseen una topografía más accidentada y una cubierta vegetal menos protectora registran los mayores niveles. En los casos en que se favorecen cubiertas vegetales más protectoras las pérdidas se controlan (algunos sectores con vegetación natural o reforestados de Sierra Morena y Cazorra). En los casos en los que se degrada la vegetación o las tierras son ocupadas por cultivos, las pérdidas se hacen mucho mayores, como sucede en el penibético litoral.

* La degradación de algunos de los mejores suelos agrícolas de la comunidad autónoma por procesos de erosión hídrica sitúa ante una nueva perspectiva de este proceso. Los indicadores utilizados han revelado la intensidad de estos procesos en bastantes

municipios de Jaén y la campiña alta cordobesa (combinación de relieve accidentado, suelos erosivos y un cultivo poco protector, el olivo), así como en las campiñas de secano de las provincias de Sevilla, Cádiz y las comarcas de secano onubenses.

Ecosistemas naturales y modificados

En el umbral del siglo XXI Andalucía mantiene una extensión superficial de tierras de uso natural o naturalizado y naturales modificadas, suficiente para albergar uno de los mayores niveles de biodiversidad animal, vegetal y de sus hábitats existentes en Europa. Estos espacios naturales o modificados ricos en especies y hábitats son una opción de futuro valorada socialmente cada vez con mayor intensidad por la población, convirtiéndose en un valor en alza frente al estancamiento social y económico de algunos espacios cultivados.

No obstante, a pesar de lo dicho anteriormente, hay que tener en cuenta que hasta ahora estos espacios son las reliquias no utilizables por el sistema productivo imperante y que las tierras naturales modificadas, como ecosistemas naturales alterados, han sido siempre una especie de colchón de coyunturas económicas que han avanzado o retrocedido hacia usos agrarios. La historia milenaria de Andalucía ha hecho que sus tierras, en general, hayan encontrado un uso ajustado al nivel de evolución tecnológico de cada momento histórico. A pesar de ello, en este proceso histórico se han producido frecuentes desajustes de utilización del recurso natural suelo, provocando que las tierras modificadas lleguen a suponer más de un 37% de la superficie regional en 1999. Estos desajustes, que fueron muy fuertes en la primera mitad del siglo XX, se han visto frenados a partir de los años sesenta y, en la práctica, han quedado relativamente estabilizados en la actualidad (Moreira, 2002).

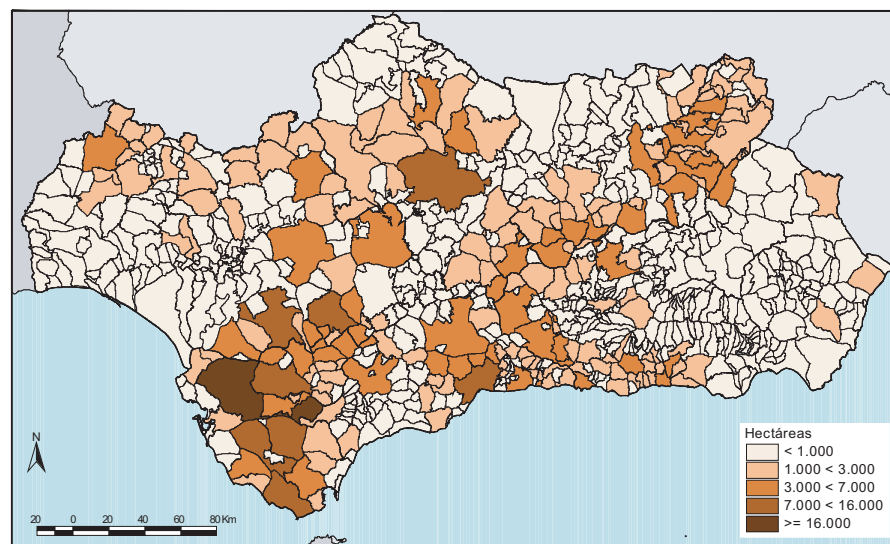
Es precisamente este desajuste histórico entre capacidad de uso de la tierra y el uso implantado el que ha dado lugar a

algunos de los hechos más notables que, desde el punto de vista territorial, pueden destacarse de la actual utilización del solar andaluz. Los desajustes han sido más fuertes en la zona oriental de la región y en el litoral mediterráneo, lo que ha llevado a una desestructuración de los usos tradicionales y de la cubierta vegetal original muy acentuada. Este mismo hecho explica, en buena medida, el avance de la desertificación en la zona oriental de Andalucía, unida a un aumento de la degradación por erosión y pérdida de la identidad cultural y natural de estas zonas mediterráneas. Este hecho, que históricamente estuvo vinculado a expansiones de usos agrarios específicos, prosigue en la actualidad pero con un matiz diferenciador. Hoy en día se produce un fuerte incremento de la mineralización del paisaje como consecuencia del abandono de tierras marginales en las montañas mediterráneas, pero también como resultado de un crecimiento desmedido de los espacios construidos y sus áreas de influencia, como se ha visto al comentar los indicadores de sellado de suelos.

Los incendios como agentes de degradación en la vegetación y los ecosistemas

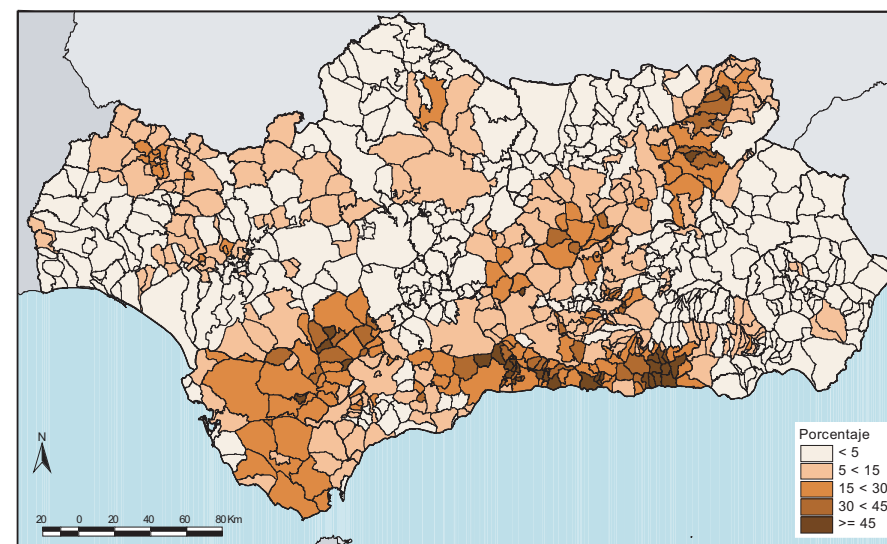
El comportamiento revelado por estos indicadores es lógico, ya que refleja cómo en los municipios donde predomina la cubierta vegetal arbolada los porcentajes de afectación suelen ser menores que en aquellos donde, disponiendo de escasas superficies arboladas, éstas se han visto afectadas por los incendios. No obstante, los indicadores reflejan también la gravedad de la situación, a pesar de lo parco de las superficies totales afectadas, en numerosos municipios costeros de Málaga, Granada y Almería, en los que las zonas forestales arboladas presentan unos niveles de incidencia de los incendios muy elevados, y en toda la provincia de Huelva, en la que se producen el mayor número y las mayores superficies quemadas en Andalucía.

3.1. SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL. 2002.



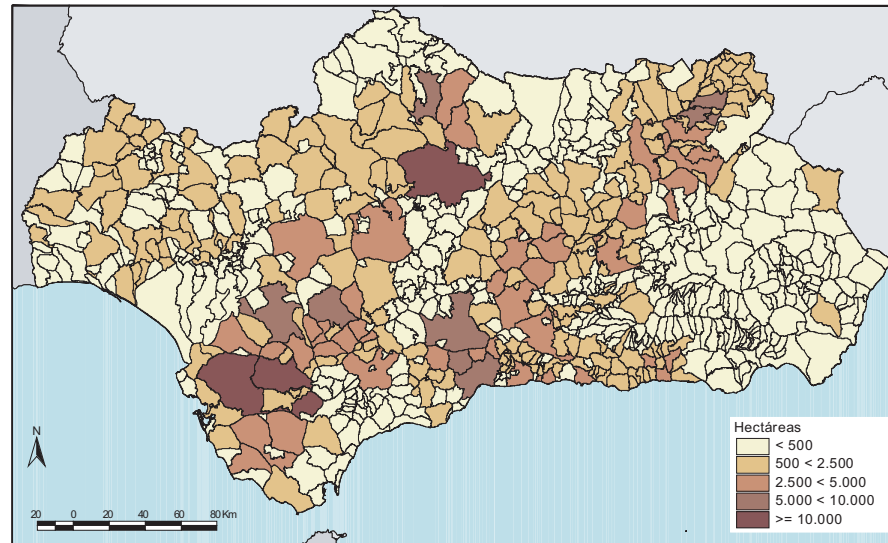
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.2. PORCENTAJE DE SUPERFICIE MUNICIPAL. 2002.



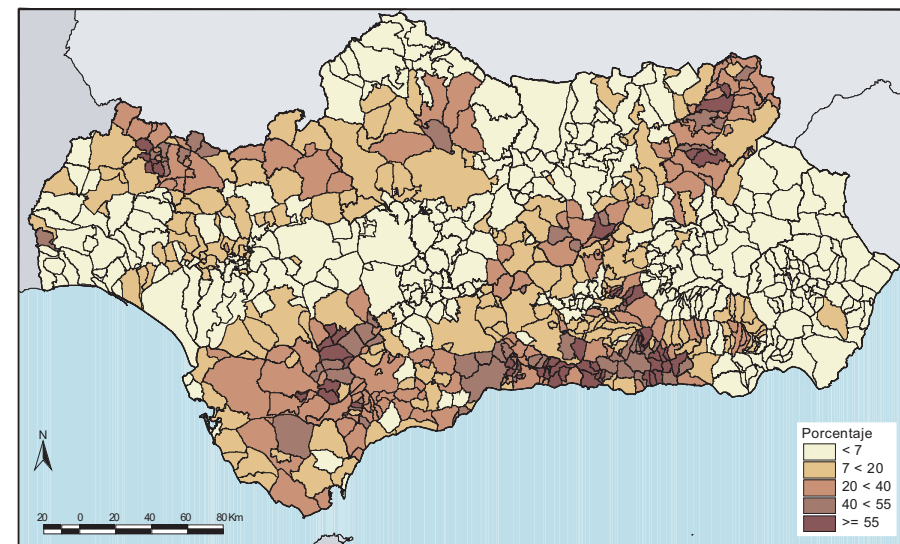
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.3. SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL. 2002.



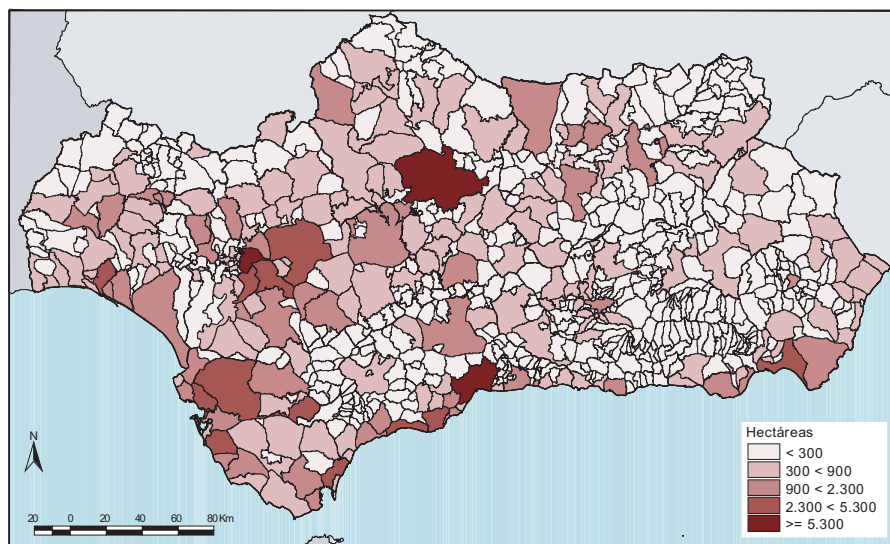
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.4. PORCENTAJE DE SUPERFICIE MUNICIPAL RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA TOTAL. 2002.



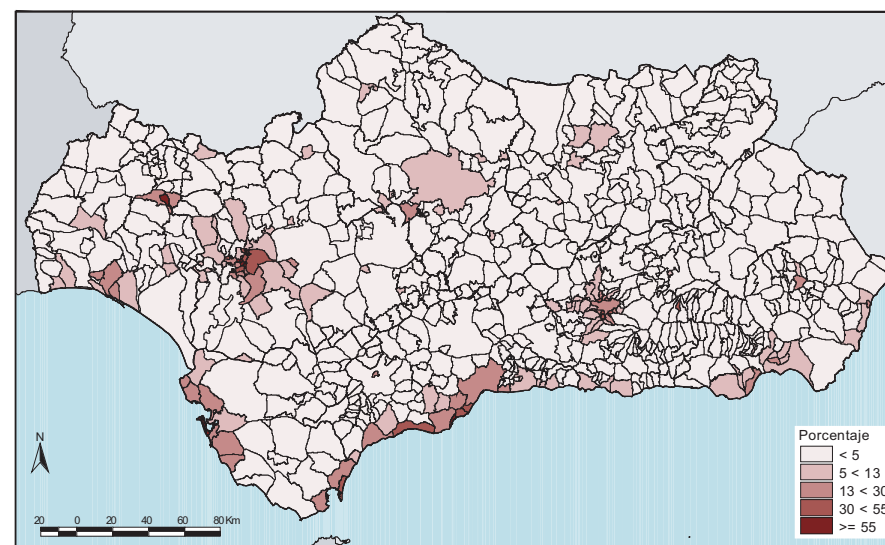
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.5. SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL OCUPADA. 2002.



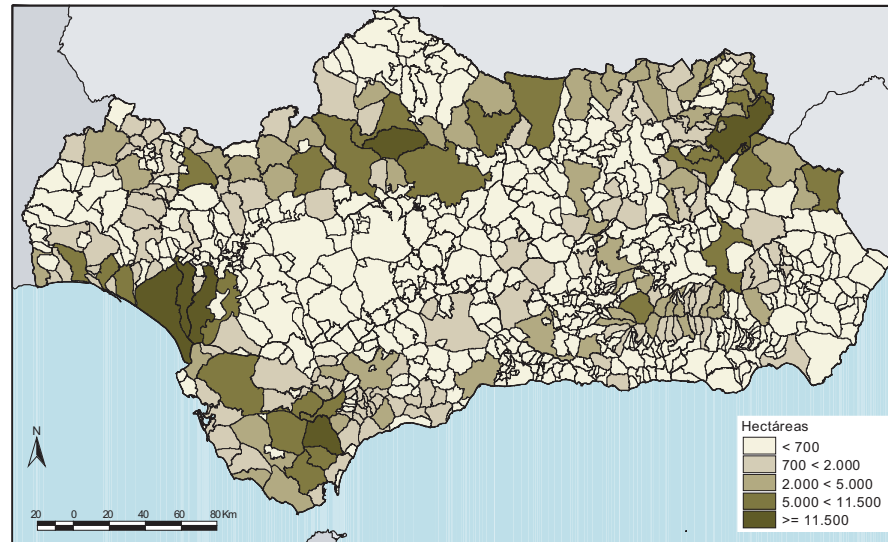
Fuente: Consejería de Medio Ambiente; Consejería de Obras Públicas y Transportes.

3.6. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL OCUPADA. 2002.



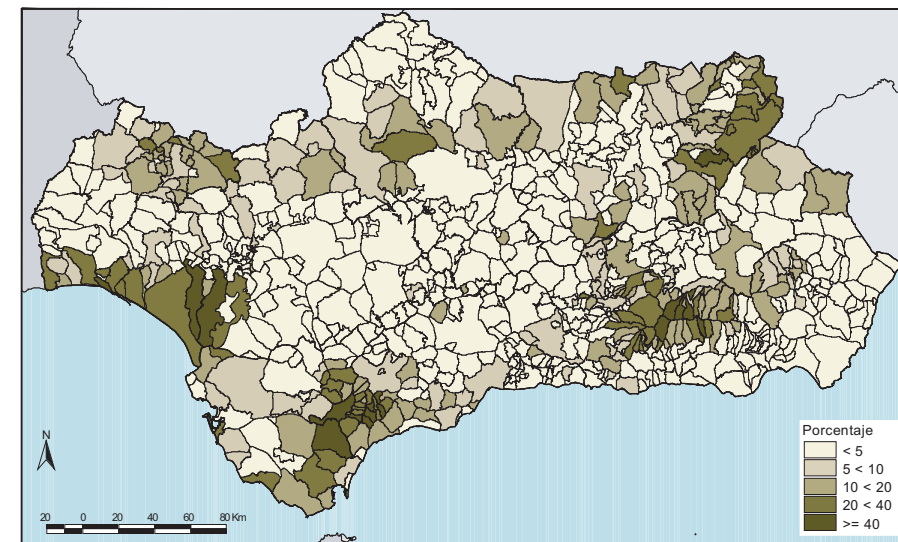
Fuente: Consejería de Medio Ambiente; Consejería de Obras Públicas y Transportes.

3.7. SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL OCUPADA. 1999.



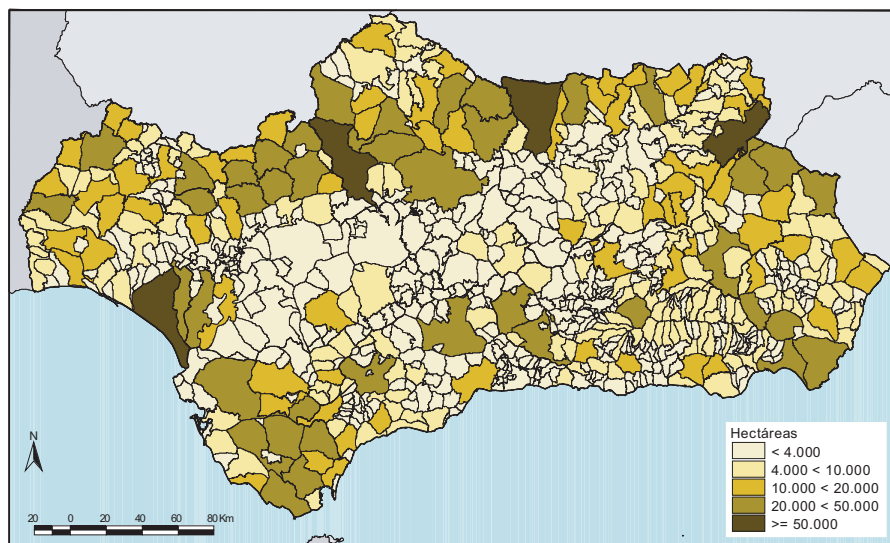
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.8. PORCENTAJE MUNICIPAL OCUPADO. 1999.



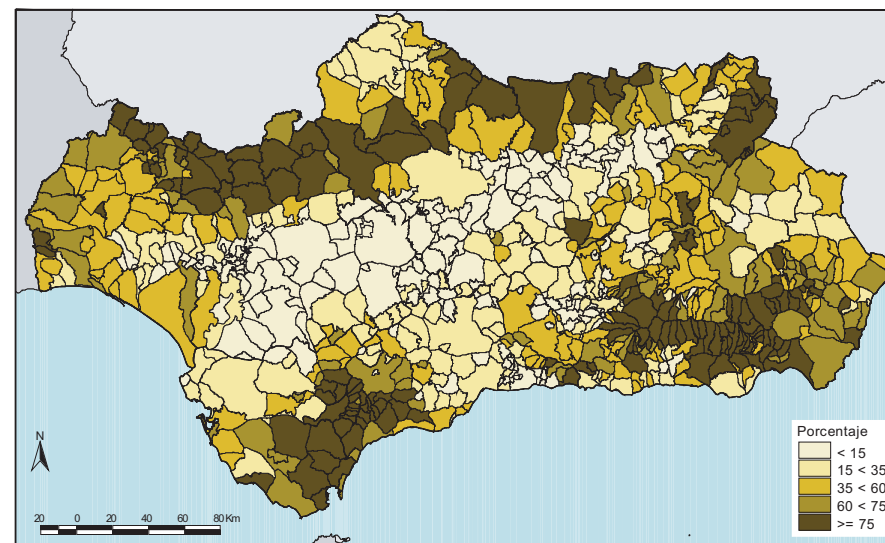
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.9. SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL OCUPADA. 1999.



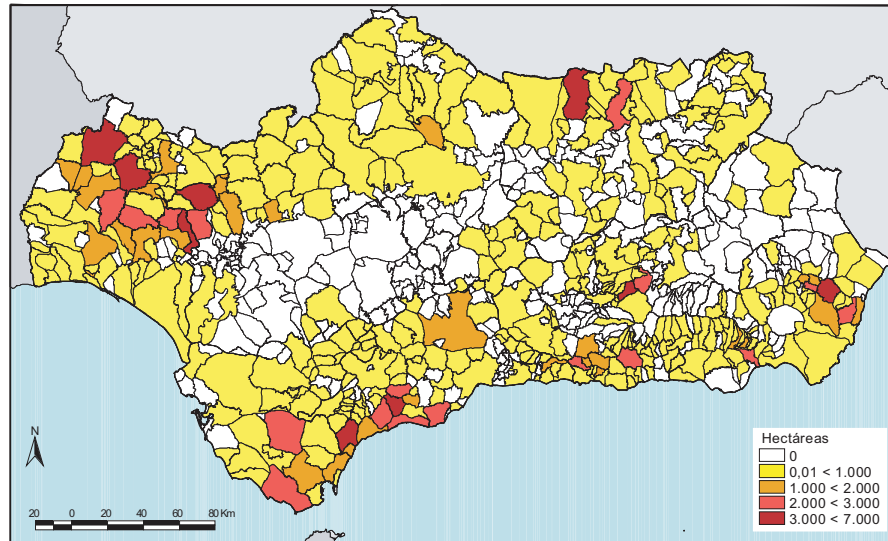
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.10. PORCENTAJE MUNICIPAL OCUPADO. 1999.



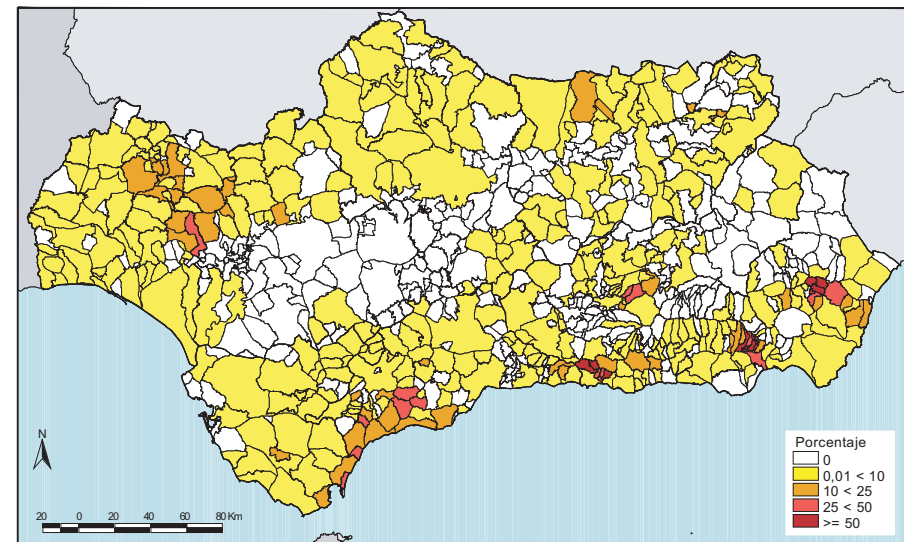
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.11. SUPERFICIE TOTAL. 1987-2003.



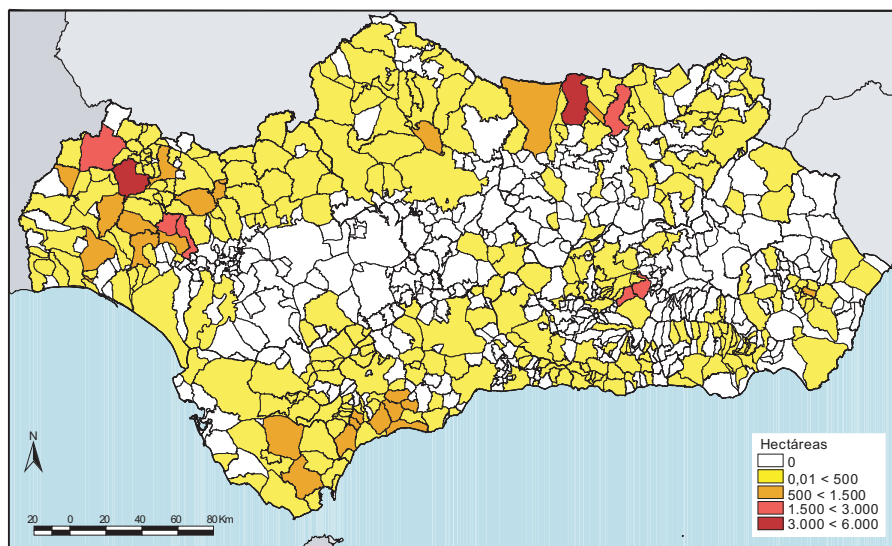
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.12. PORCENTAJE DE SUPERFICIE MUNICIPAL. 1987-2003.



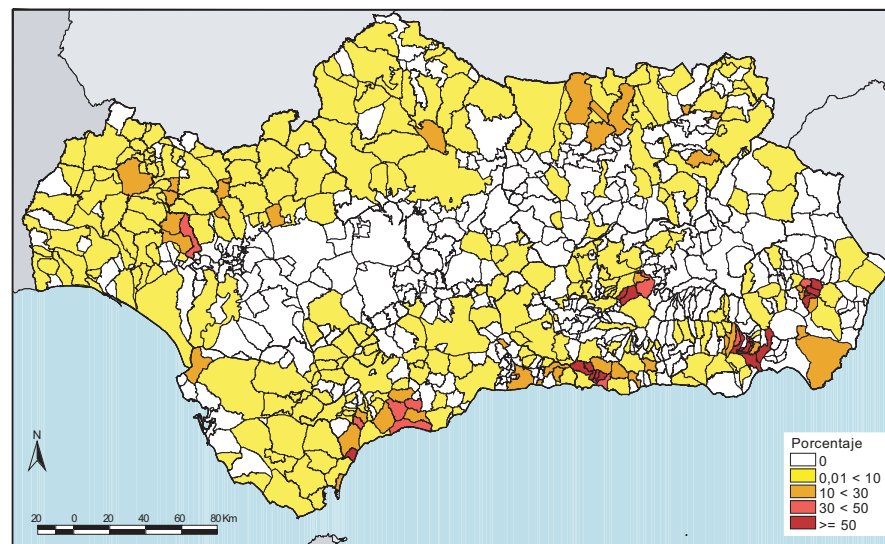
Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.13. SUPERFICIE ARBOLADA. 1987-2003.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

3.14. PORCENTAJE DE SUPERFICIE ARBOLADA. 1987-2003.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.