

# LA COBERTERA MALÁGUIDE Y SU SIGNIFICADO PAISAJÍSTICO

MATÍAS F. MÉRIDA RODRÍGUEZ.

## RESUMEN

El artículo tiene como objeto de estudio la denominada cobertera maláguide, conjunto estratigráfico del Complejo Maláguide (Unidades Internas de los Sistemas Béticos), que cuenta con un escaso desarrollo espacial pero dotada por su estructura de una elevada singularidad que se traduce en una fuerte identidad paisajística. A lo largo del texto definimos sus características, detallamos su distribución espacial, recogemos su significado paisajístico y analizamos las actividades humanas que se implantan en estos terrenos. Finalmente, concluimos con una reflexión en torno a la posible necesidad de un tratamiento territorial individualizado.

## ABSTRACT

The present article studies the so-called *cobertera maláguide*, a stratified area in the *Complejo Maláguide* (internal units of the Betican range), a unit shown in a small area that presents a highly idiosyncratic morphology and therefore a very peculiar landscape. It is the objective of this study to define its morphological features, specify its location, analyze its landscape characteristics and provide a survey of the human activities developed in it. Finally, we conclude that there may be a need for an overall consideration of this area as a singular unit.

## INTRODUCCIÓN.

El Maláguide o Bético de Málaga, definido por Blumenthal en 1927, es uno de los tres complejos que componen la Zona Bética de las Unidades Internas (o Zonas Internas) de los Sistemas Béticos, unidades formadas, a diferencia del resto de la cordillera, por una tectónica de mantos de corrimientos. De todos ellos, se trata del más superficial, por encima del Alpujárride y del Nevado-Filábride.

En su estratigrafía se distinguen 2 conjuntos netamente contrastados. El inferior, formado por materiales metamórficos, aunque con un débil grado de metamorfización, y el superior, que no presenta signos de metamorfismo. Además, se diferencian por la edad de sus materiales, predominantemente paleozoica en el conjunto inferior y fundamentalmente mesozoica en el superior. Por lo que respecta a su composición, el inferior está formado básicamente por rocas de naturaleza silíceas, mientras que el conjunto superior se compone fundamentalmente de materiales calcáreos.

Como podemos observar, las diferencias entre ambas series estratigráficas son evidentes, y van a tener una clara repercusión en el paisaje. La inferior es espacialmente dominante,

ocupando la mayor parte de la extensión del Complejo Maláguide, y proporcionándole su impronta más característica. Por su parte, la superior aflora de una manera significativa únicamente en determinadas zonas, y posee una superficie mucho más reducida. A este conjunto superior se le denomina con el término de “cobertera maláguide” (ESTÉVEZ Y CHAMÓN, 1978) y se sitúa estratigráficamente por encima de la serie paleozoica, el sustrato del Bético de Málaga.

### **ESTRATIGRAFÍA DEL COMPLEJO MALÁGUIDE.**

Como hemos mencionado, se puede dividir la columna estratigráfica del Complejo Maláguide en dos partes, una superior y otra inferior.

**El conjunto inferior** está formado por materiales que van desde el precámbrico al carbonífero, con distintas series de rocas, todas ellas con diferentes grados de metamorfismo y esquistosidad. Según se recoge en diversas memorias correspondientes a la zona de estudio del Mapa Geológico de España, estas deformaciones procederían de orogénesis de edad hercínica. Dentro de este conjunto inferior podemos encontrar las siguientes series:

1. *Filitas, metaareniscas y conglomerados de cuarzo*, desde un límite inferior sin determinar exactamente, aunque con toda probabilidad de edad precámbrica, hasta comienzos del silúrico. Aparecen también con frecuencia diques de diabasa, de escasa potencia y subverticales.
2. *Calizas, filitas y grauwacas*, del silúrico al devónico. Aparecen desde calizas azules a calizas alabeadas, filitas y grauwacas. Las dos primeras constituyen prácticamente los únicos materiales calcáreos del conjunto inferior.
3. *Grauwacas, luditas, filitas y conglomerados poligénicos*, del devónico al carbonífero. Presentan una estratigrafía compleja, con facies muy diversas.

**El conjunto superior**, la denominada cobertera maláguide, se apoya discordantemente sobre el sustrato paleozoico. Se trata de la cobertera sedimentaria del complejo, estando ausente el metamorfismo. Está compuesta por materiales predominantemente calcáreos, aunque también asoman los silíceos, siendo su distribución espacial equivalente a su situación estratigráfica. Así, los materiales estratigráficamente más antiguos tienen una mayor representación espacial que las series geológicamente más recientes. Dentro de este conjunto superior, podemos diferenciar las siguientes series:

1. *Areniscas, conglomerados, arcillas y yesos*. Destacan por sus características tonalidades rojizas y rosáceas. Son de edad permo-triásica. Algunos autores distinguían por su colorido al pérmico del triás (tonos rojos para el pérmico, rosáceos y blancos para el triás), aunque otros autores no lo consideran suficientemente probado, al menos para la hoja de Málaga (ESTÉVEZ Y CHAMÓN, 1978), una de las zonas donde adquieren mayor representación.

2. *Dolomías liásicas*. Representan el primer escalón de la cobertera calcárea, aunque tienen una potencia escasa. Se encuentran en estado masivo y tableadas. A veces descansan sobre el permotrias y otras veces directamente sobre los materiales paleozoicos. En ambos casos, el contacto es mecánico. Algunos autores (como por ejemplo PILAR MATEO, ESTÉVEZ Y BORBA, 1994, para la hoja de Coín, o CANO MEDINA, 1991, para la hoja de Ardales) le asignan a estos materiales una edad Tríasica Superior (Infralías), aunque en cualquier caso muy cercana al Lías.
3. *Calizas masivas blancas*, de edad jurásica (Dogger-Malm). Tienen un mayor desarrollo vertical que las formaciones dolomíticas, aunque menor representación superficial y aparecen de forma masiva y fracturadas. Su adscripción maláguide es discutida en algunos lugares, sobre todo en zonas limítrofes del complejo, ya que ofrece gran similitud con series jurásicas de otras formaciones. Por ejemplo, un afloramiento existente al este de Ardales es considerado por DURAND-DELGA y otros (1967) y por PEYRE (1974) como dorsaliano más que como maláguide (recogido en CANO MEDINA, 1991).
4. *Calizas rojas* del cretácico superior. Su representación superficial es muy escasa y se reconocen con facilidad por su fuerte tono rojizo.
5. *Calizas y margas* del eoceno inferior. También tienen una débil implantación territorial. La serie presenta diferencias según el material que predomine, el calizo o el margoso. Constituye la tradicionalmente considerada parte superior de la cobertera maláguide, y son materiales menos consolidados que los de las series mesozoicas, por lo cual su inestabilidad será mucho mayor.
6. *Oligoceno y Mioceno inferior*. Algunos autores, en las memorias de hojas del Mapa Geológico de España como las de Teba (CRUZ-SANJULIÁN, 1991), Ronda (RUÍZ PEIG y otros, 1991) o Ardales (CANO MEDINA, 1991), prolongan la cobertera hasta el mioceno inferior. Por ejemplo, en esta última hoja la cobertera maláguide alcanza hasta el Oligoceno (Chattiense) y Mioceno inferior (Aquitaniense). En la base de esta cobertera terciaria, encontramos brechas calizas y dolomíticas, conglomerados y areniscas calcáreas. Hacia arriba, predominan diversos materiales como margas, margocalizas, calizas margosas y calizas detríticas. Todo en afloramientos muy compartimentados y discontinuos espacialmente. Se denomina Formación del Pantano Andrade (BOURGOIS, 1978, recogido en CRUZ-SANJULIÁN, 1991), equiparable a los materiales de la Formación de Alozaina (BOURGOIS et al., 1972, recogido en CRUZ-SANJULIÁN, 1991).

Esta última formación aparece en la hoja de Ronda, junto a la formación de las Millanas, similar a ésta de Alozaina, aunque estratigráficamente superior. Igualmente son equiparables a otras formaciones, tradicionalmente encuadradas en el terciario, como formaciones postmantos, como sería el caso de la formación de la Viñuela, paralela estratigráficamente a la formación de las Millanas.

## **DISTRIBUCIÓN ESPACIAL.**

La distribución espacial del Complejo Maláguide es bastante irregular. Se extiende por numerosos puntos de las cordilleras béticas, pero fundamentalmente por la provincia de Málaga, aunque también podemos encontrar afloramientos importantes entre las depresiones de Granada y Guadix, en la zona nororiental de la provincia de Almería y en parte de la de Murcia.

Pero su área de distribución principal y más característica se extiende por la provincia de Málaga, y serán estos afloramientos nuestro objeto de estudio. Todas las consideraciones que realicemos sobre el significado paisajístico de la cobertera maláguide lo serán sobre estos terrenos, pudiendo no cumplirse en algunos de sus extremos para la zona murciano-almeriense.

Su implantación, no obstante, no es homogénea sobre toda la provincia, sino que se localiza de una forma más continua sobre su zona central y suroriental, al este del valle del río Campanillas y al oeste del río Vélez, en la unidad topográfica de los Montes de Málaga. Fuera de este gran núcleo central, aparecen retazos del Maláguide normalmente muy discontinuos y habitualmente jalonando formaciones alpujárrides o afines. Por ejemplo, aflora de una forma relativamente continua a lo largo de la costa occidental de la provincia, en una estrecha franja entre los materiales cuaternarios litorales, al sur, y las formaciones Alpujárrides situadas algo más al norte. También aparece de una forma apreciable en la zona más occidental de la provincia, entre los ríos Genal y Guadiaro. Pequeños retazos aparecen en las márgenes occidentales del valle del Guadalhorce, en el contacto con las cordilleras alpujárrides y dorsalianas. Por último, también asoma de una forma muy esporádica en la zona más oriental de la provincia, en las estribaciones de la sierra de Tejada.

### **Distribución de la cobertera maláguide.**

Como comentamos anteriormente, la cobertera maláguide tiene, respecto al resto del complejo maláguide, una débil implantación territorial. Por tanto, el afloramiento del complejo no implica necesariamente la aparición de la cobertera. Es más: en amplios afloramientos del bético de Málaga sólo aparece el sustrato paleozoico. Por otro lado, la cobertera aparece focalizada en puntos muy determinados; es decir, no se distribuye de una forma homogénea por el conjunto del complejo maláguide.

Podemos señalar una pauta de distribución de esta serie sedimentaria. Además de su carácter puntual, aflora sobre todo en las márgenes del complejo, bien en los retazos del propio Complejo Maláguide, o bien, cuando éste es más continuo, en sus zonas limítrofes. Esto es bien visible en el entorno de su principal afloramiento, entre los ríos Vélez y Campanillas. La cobertera aparece tanto al oeste (valle del río Campanillas) como, más desarrollada, en los límites norte y sur del afloramiento, en los contactos con las Unidades Intermedias y las formaciones paleozoicas alpujárrides, como sería el caso del límite norte, o con los materiales cuaternarios litorales en el caso del límite sur, cuando no lo hace directamente con el mar.

No obstante, en estas consideraciones habría que hacer una salvedad: diferenciar la extensión superficial que alcanza la cobertera permotriásica respecto a la representación de los materiales mesozoicos y cenozoicos.

Por ejemplo, la cobertera permotriásica, es decir, la formada por materiales como areniscas, arcillas y conglomerados fundamentalmente, tiene, dentro de la cobertera maláguide, una mayor representación superficial, que se corresponde con su situación estratigráfica inferior. De este modo, numerosos afloramientos de la cobertera lo son exclusivamente de esta cobertera permotriásica. Particularmente desarrollados están los afloramientos permotriásicos al oeste del núcleo principal, sobre el valle del río Campanillas. Muy ocasionalmente, puede ir acompañada de pequeñas intercalaciones dolomíticas.

En cambio, la cobertera mesozoica y cenozoica, bien representada, de contenidos calcáreos y desarrollada a partir de los materiales permotriásicos, tiene una representación mucho más reducida. Ya hemos comentado como en determinados puntos de contacto con otras formaciones se discute la adscripción maláguide. En zonas más internas del Complejo, por el contrario, no tiene discusión su adscripción. Aunque a una escala 1:50.000 se puedan encontrar minúsculos afloramientos de esta cobertera carbonatada, y se puedan destacar los existentes en el alto valle del Guadalhorce, al suroeste de Ardales, es sin duda en las zonas norte y sur de los Montes de Málaga donde adquiere un mayor desarrollo.

Por ejemplo, en la zona norte de los montes de Málaga, en el contacto con las unidades intermedias del flysch de Colmenar-Periana y con los materiales alpujárrides, aparece el permotriás, sustentando una cobertera dolomítica y sobre todo de calizas jurásicas en afloramientos relativamente significativos, como los de Mazmullar o Comares.

Por el este y sureste del principal afloramiento maláguide aparece la cobertera también desarrollada, con dolomías y calizas jurásicas, en forma de klippe, sobre el núcleo de Vélez Málaga y al oeste de Almayate.

Pero, como comentamos anteriormente, donde aparece de una forma más completa la cobertera calcárea es al sur del afloramiento principal, en el entorno de la ciudad de Málaga y al este de dicho núcleo. Domina en superficie el permotriás, pero con importantes afloramientos de otras series, entre las cuales podemos citar las dolomías liásicas y, particularmente, las calizas jurásicas, en afloramientos importantes como San Antón, La Araña y El Cantal. Por encima estratigráficamente de las calizas jurásicas aparecen en San Antón las cretácicas e incluso las calizas y margas del eoceno, con lo cual se expone la cobertera prácticamente en su totalidad, excepto las series oligo-miocenas de reciente adscripción maláguide.

### **SIGNIFICADO PAISAJÍSTICO DE LA COBERTERA MALÁGUIDE.**

Desde un punto de vista paisajístico, la importancia de la cobertera maláguide es de naturaleza extrínseca, es decir, no se deriva de sus propias características, sino de su relación con el territorio circundante. La principal singularidad paisajística de la cobertera maláguide es que adquiere su identidad cuando se comparan sus características con las del resto del Complejo (rocas sedimentarias sobre un entorno de materiales metamorfizados; rocas fundamentalmente calcáreas sobre un sustrato básicamente silíceo). Además, presenta una débil implantación territorial. Así, la cobertera destaca paisajísticamente de su entorno por su diferenciación, su contraste, y por su carácter excepcional, que recalca aún más su individualidad.

Lógicamente el realce se producirá en mayor medida allí donde el contraste se haga más evidente. Ya hemos comentado cómo la cobertera suele aflorar de una forma más completa y extensa en las márgenes del Complejo Maláguide. Pues bien, su relevancia paisajística será mayor donde esas márgenes se diferencien nítidamente de la propia cobertera (por ejemplo, donde contacte con el mar, con los gneises alpujárrides, con los materiales arcillosos de las unidades intermedias, etc.) respecto a las márgenes que contengan materiales semejantes a ella (por ejemplo, los contactos con las formaciones dorsalianas o con las subbéticas), donde no solamente no se produce la diferenciación paisajística sino que, además, se confunde con los materiales adyacentes y pierde su identidad. Es necesario insistir en ello: desde un punto de vista paisajístico la identidad de la cobertera maláguide es espacial, topológica, la adquiere en función de las formaciones que conformen su entorno. En esos casos, hay una singularidad paisajística que tiene su correspondencia con una singularidad geológica, que no litológica.

Para analizar más detalladamente el significado paisajístico de la cobertera, debemos diferenciar la parte permotriásica de la cobertera meso-cenozoica, ya que la variación litológica traerá consigo una distinción en su relevancia paisajística. Pero antes es necesario comentar las características de modelado del conjunto sobre el que se va a situar y sobre el que va a establecerse el contraste, el sustrato paleozoico o sustrato maláguide.

Este se caracteriza por la presencia de formas pesadas, redondeadas, con amplias laderas de perfil convexo con pendientes relativamente continuas, sin cambios bruscos, aunque algo más acusadas por su base que por su cima. Una morfología relativamente homogénea, en función más que del material (filitas, grauwacas, calizas alabeadas, metareniscas, conglomerados diversos, etc.), de su grado de tectonización, es decir, de su metamorfismo, que hace que respondan de una forma muy similar ante la erosión, produciendo formas convexas denominadas como 'lomos de elefante'.

### **La cobertera permotriásica.**

En líneas generales, podríamos afirmar que posee una menor impronta paisajística que la cobertera carbonatada, aunque no es inexistente. Y, en cualquier caso, su cuantía dependerá del material que predomine en el afloramiento. De este modo, si abundan sobre todo las areniscas o los conglomerados (en mucha mayor medida las primeras), se suele producir un resalte topográfico respecto al sustrato metamórfico. El modelado de las areniscas, rocas poco flexibles, que responden al plegamiento fracturándose y que proporcionan un relieve de flancos abruptos y cimas algo más planas, genera un resalte en el paisaje gracias a su posición estratigráfica superior y a su mayor resistencia a la erosión, respecto a los materiales pizarrosos o arcillosos, en un modelado muy semejante al de las calizas y dolomías. A veces, incluso, por su color externo y por esta morfología característica, con frecuentes diaclasas, estructurada en bloques, se puede confundir con ambos tipos de rocas.

Por el contrario, si predominan los materiales arcillosos, la topografía que originan posee unas formas más suaves, alomadas, que se diferencian de las de los materiales pizarrosos por tener menores pendientes y presentar frecuentes movimientos de laderas, originados no sólo por el comportamiento de las arcillas ante la presencia de agua (plasticidad) sino por estar,

normalmente, a menor altitud debajo del más puntual afloramiento arenoso. La diferencia de permeabilidad de ambos materiales (permeables las areniscas, más impermeables las arcillas) da lugar a esta alta susceptibilidad a los movimientos en masa. Pero, en cualquier caso, no originan las arcillas una clara distinción paisajística, al menos para el observador habitual, ya que no producen resaltes topográficos.

En cambio, sí destacan por otra característica: el colorido. Los tonos rojizos que presentan sus materiales han sido tradicionalmente su principal seña de identidad. Por supuesto cuando están en corte fresco; pero también en el colorido externo, intercalado entre una normalmente no excesiva vegetación (delezabilidad, particularidades edáficas, etc.). Este colorido es claro en las arcillas pero también se produce, junto a otras modalidades (tonos rosáceos), en las areniscas y aún en los conglomerados. Estos últimos, muy puntuales, ofrecen una imagen muy particular que se puede apreciar, por ejemplo, en la cara norte de San Antón.

Encontramos numerosos ejemplos de estos afloramientos, siendo muy abundantes en el valle del río Campanillas, en el entorno oeste y este de Málaga, en las cercanías de Casabermeja, y son reconocibles incluso en espacios tan alejados del núcleo principal del complejo como la zona de Cogollos-Vega, entre las depresiones de Granada y Guadix (GARCÍA-DUEÑAS y NAVARRO-VILÁ, 1980).

### **La cobertera calcárea.**

De edad mesozoica y cenozoica, se distingue de la cobertera permotriásica no tanto por la edad de su formación (algunos autores asignan una edad triásica a las series dolomíticas), sino especialmente por el carácter calcáreo de sus materiales. El modelado de esta cobertera es similar: rocas masivas, fracturadas, en pliegues en cofre, con elevadas pendientes en sus flancos y menores en sus cimas. También son frecuentes los plegamientos en forma de escamas (por ejemplo, San Antón). Por sus propias características y por las elevadas pendientes de sus flancos, generan un escaso suelo, con lo cual suelen destacar paisajísticamente por su litología.

Este modelado es prácticamente común en las dos principales series: las dolomías liásicas o infraliásicas y las calizas jurásicas. Las calizas cretácicas, por su débil implantación, apenas forman un modelado aparte. Distinto es el caso de las calizas y margas del eoceno. Aunque su representación espacial sea también escasa, su modelado se diferencia notablemente del resto del conjunto. En primer lugar, por las diferencias de consistencia entre los materiales, según predominen los calizos o los margosos; en segundo lugar, porque la propia alternancia de materiales (y de permeabilidad) proporciona un mayor grado de inestabilidad a las laderas, siendo más frecuentes los movimientos en masa.

No obstante, el modelado predominante en la cobertera calcárea es el de las calizas jurásicas y las dolomías. En realidad, rara vez coexisten estratigráficamente. Normalmente, aparece la serie dolomítica como techo de la cobertera o bien la jurásica con, más excepcionalmente, los añadidos cretácicos y eocenos.

Esta morfología contrasta fuertemente con el modelado pizarroso predominante en el espacio donde se localizan. Frente a relieves redondeados, convexos, encontramos relieves abruptos en cimas aisladas, a modo de cerros testigo, con materiales calcáreos, más resistentes,

en las zonas altas, impidiendo la erosión de los situados en un nivel inferior, y produciendo un marcado resalte en el paisaje. Este modelado es el habitual de los materiales dolomíticos, destacando en el límite noroeste de la ciudad de Málaga dos enclaves: Cerro Coronado y el denominado Cerro de la Tortuga. En ambos, la toponimia nos traduce su fisonomía y, debajo de ella, su estructura. También se produce este modelado sobre calizas jurásicas, como en Cerro Juan, cuya cumbre se encuentra rodeada de materiales permotriásicos. En otros casos, por el contrario, los materiales calizos alcanzan un mayor desarrollo, vertical y espacial, como en San Antón, La Araña o El Cantal.

En todos los casos se produce un resalte topográfico, debido a diversos elementos: la altitud, ya que son enclaves que sobresalen respecto a los circundantes; las pendientes, ya que presentan unas laderas más inclinadas que las áreas limítrofes; la morfología, con frecuentes cornisas o cambios bruscos de pendiente, frente al perfil más continuo de los materiales adyacentes.

Además, destacan por otro factor: el colorido. Frente a los tonos marrones predominantes en los materiales del sustrato maláguide, aparecen diferenciados los tonos marrones-grisáceos de las dolomías y, particularmente, las tonalidades grises-azuladas de las calizas jurásicas.

Otro factor de diferenciación, éste de naturaleza topológica, se basa en que estos relieves a menudo constituyen fondos escénicos, o al menos representan el primer plano de la composición. Esto se debe a su marcada individualidad y a su situación en el límite entre el Complejo Maláguide y las formaciones cuaternarias (valles fluviales, llanuras litorales, conos, etc.), consideración tectónica que tiene su paralelismo topográfico: supone el límite entre las llanuras o valles fluviales y las formaciones montañosas interiores.

Un último hecho distintivo se deriva de los usos del suelo que se desarrollan sobre estos espacios. Al ser materiales muy consistentes, con escasa formación de alteritas, apenas son aptos para el cultivo, al contrario de lo que sucede con los materiales pizarrosos, más deleznales y que permiten el cultivo de especies arbustivas y arbóreas. Esta diferenciación de aptitudes, además, por circunstancias históricas se ha llevado a la práctica, conduciendo al cultivo de las montañas pizarrosas y a que los terrenos de la cobertera maláguide quedaran únicamente con el manto vegetal de la vegetación natural, en distintos niveles de conservación.

Este último elemento produce una inmediata diferenciación paisajística, aumentada por la humanización que se desarrolla en el territorio montañoso paleozoico (hábitat disperso, caminos terrizos, etc.) y apenas mitigada por el fenómeno de abandono de cultivos que está experimentando la montaña en las últimas décadas, a no ser que se llegue al arranque de árboles.

De este modo, estos montes quedan como islas naturales, o mejor semi-naturales, ya que también han experimentado procesos de degradación vegetal, como por ejemplo el pastoreo excesivo. Si hay población circundante, este hecho hace que estos elementos se carguen, casi inmediatamente, de contenidos simbólicos.

Y con esto llegamos a una consideración fundamental para entender el significado paisajístico de la cobertera maláguide. Y es que, por su situación, aflora de un modo muy destacado en zonas muy pobladas como pueda ser la aglomeración malagueña. Estos enclaves, además de quedar fuera del desarrollo agrícola, permanecen al margen, al menos en un primer momento, de la expansión urbana, ya que no constituyen terrenos fáciles para la construcción debido a sus características topográficas y litológicas.



De este modo, van quedando como islas o fronteras naturales (dependiendo de su localización) dentro o junto al espacio urbano, con lo cual su valor paisajístico se acrecienta, ya que el contraste aumenta e individualiza aún más a estos enclaves. Si a este dato le unimos las particularidades del proceso de expansión urbana de la ciudad de Málaga, que se traducen en un crecimiento muy rápido y a menudo incontrolado (pasa de los 374.445 habitantes de 1970 a los 503.251 de 1981), y que ha dejado un paisaje urbano caracterizado, en amplias zonas de la ciudad, por la homogeneidad tipológica de los inmuebles, y por tanto con notables carencias en elementos referenciales, comprobaremos cómo los terrenos de la cobertera maláguide pueden suplir y de hecho suplen (Cerro Coronado, San Antón, Monte Victoria, etc.) estas carencias.

Por otro lado, como consecuencia de esta acelerada dinámica urbana, se registran grandes deficiencias en zonas verdes y, en general, espacios de esparcimiento de la población. Ante estas circunstancias, no es de extrañar que el valor paisajístico de estos espacios se incremente, convirtiendo a menudo el carácter referencial en simbolismo y, en algunos casos, en representatividad sobre el espacio circundante. De igual modo, aumentan de un modo similar la presión para la ocupación y explotación de estos espacios, especialmente desde la actividad urbanizadora.

### **UTILIZACIÓN DE LA COBERTERA MALÁGUIDE.**

Dos han sido los principales usos a los que se han dedicado los terrenos de la cobertera maláguide: las actividades extractivas y la urbanización.

Las actividades extractivas se centran en dos modalidades: la obtención de áridos para la construcción y, muy relacionada con la litología calcárea, la fabricación de cementos. En concreto podemos señalar dos explotaciones existentes en la provincia de Málaga, situadas en el entorno de la capital provincial: Cerro Coronado (calizas-dolomías para áridos) y La Araña (calizas para cementos). La memoria de la Hoja de Coín del Mapa Geológico de España (PILAR MATEO y otros, 1994) recoge una explotación de dolomía al norte de Fuengirola, actualmente abandonada. Igualmente, en la memoria de la Hoja de Colmenar (BARBA MARTÍN y otros, 1979), se menciona una explotación de yesos en el permotrías maláguide, en las inmediaciones del Cerro de la Trébedes, en el valle del río Campanillas.

Una de las peculiaridades que presenta esta actividad sobre estos terrenos radica en que, al ser puntos topográficamente elevados y encontrarse los materiales a extraer (calcáreos) en su cima, la extracción se realiza en la parte superior de estos enclaves: este sería el caso, por ejemplo, de Cerro Coronado. En este sentido, podemos entender fácilmente la pérdida paisajística que supone el desmantelamiento de la referencial corona dolomítica que le da el nombre, en favor de una actividad extractiva escasamente excepcional.

En el caso de la fabricación de cementos, al ser el espesor de calizas mucho mayor, la extracción se realiza de una forma más habitual, afectando en una amplia explotación a las estratificaciones de Cerro Juan, aunque sin alterar su cima. No obstante, la modificación topográfica de su entorno es muy importante, teniendo en cuenta además que la explotación cuenta ya con una larga trayectoria, desde las primeras décadas del siglo, potenciándose a partir de los años 40.

En este mismo entorno calcáreo aparecen canteras abandonadas, relacionadas con las obras de ampliación del puerto de Málaga (escolleras). Estos espacios están siendo recientemente rellenados con las obras de construcción de la Ronda Este de la ciudad y con materiales procedentes de los recientes movimientos en masa producidos en dicha vía de comunicación, con lo que están recuperando parcialmente su topografía original, aunque quedan aún lejos de su restauración paisajística.

La urbanización, o más exactamente el asentamiento de población, es otra de las actividades humanas desarrolladas sobre estos terrenos. Su situación relevante en el territorio, su valor referencial, ha hecho de estos espacios centros de localización humana desde antiguo. Numerosos asentamientos históricos se han establecido en estos enclaves: Monte San Antón (posiblemente íbero, también despoblado musulmán), Cerro de la Tortuga (íbero-púnico), Mazmullar (musulmán). Esta localización ha tenido su continuidad en núcleos tradicionales: núcleos como Comares y Gaucín se localizan en estos terrenos, siendo mucho más significativo paisajísticamente el primero en virtud del contraste topográfico y morfológico existente con los terrenos circundantes.

En estos núcleos y poblados históricos o tradicionales, la motivación fundamental de la localización era la defensiva, incluyendo en este aspecto no sólo la estricta defensa militar, sino también el control y la vigilancia del territorio existente en su entorno. Junto a esta motivación principal, hay que incluir contenidos simbólicos (lugar preponderante) e incluso religiosos (posiblemente en Cerro de la Tortuga).

El desarrollo urbano masivo experimentado tras la industrialización ha ido sorteando estos espacios, más difíciles para la construcción, al menos en un primer momento y en su vertiente más intensiva. Porque, con posterioridad, en una fase más avanzada del proceso de urbanización, estos enclaves se convierten de nuevo en espacios atractivos para la construcción. Las motivaciones son diferentes, al menos parcialmente: desaparece, obviamente, el componente defensivo, pero se mantiene e incluso se incrementa el simbólico, en base al carácter referencial de estos espacios, que se traduce como dominancia sobre el entorno, junto a otras motivaciones, como puedan ser el acceso a zonas que conserven un cierto grado de naturaleza y que a la vez no estén excesivamente alejadas del entorno urbano, o sus especiales condiciones de visualización (generación de vistas). Finalmente, para la ocupación de estos espacios es requisito fundamental la disponibilidad del automóvil, lo que ha ralentizado su crecimiento y lo ha hecho más extensivo (urbanizaciones de calidad).

La tipología típica será la urbanización unifamiliar extensiva y el ejemplo más claro del entorno de la ciudad de Málaga posiblemente lo constituye el Monte San Antón, aunque no es el único espacio de estas características (otros ejemplos serían El Candado, Cerrado de Calderón, Miramar, etc.). Otros enclaves han permanecido, hasta el momento, alejados de la urbanización, aunque siempre bajo una periódicamente manifiesta amenaza. Uno de estos casos lo constituiría el Cerro de la Tortuga, aunque, gracias a sus valores arqueológicos, es previsible que disfrute de un cierto nivel de protección que impida las actuaciones urbanísticas previstas. Otros puntos de la cobertera emblemáticos del entorno de la ciudad de Málaga (Cerro Coronado, Cerro Juan), por el momento han permanecido al margen de la urbanización, debido, entre otras razones, a la degradación ambiental introducida por las actividades extractivas.

Otra actividad importante desarrollada sobre la cobertera maláguide son las vías de comunicación. La localización de estos terrenos, cercana a la ciudad pero en el contacto con el interior montañoso, ha motivado que el viario tradicional no discurra por esta zona, eligiendo otras más aptas (llanuras litorales, fondos de valle). Sin embargo, con el desarrollo urbano surgen las vías de circunvalación de la ciudad, que discurren entre la ciudad y su entorno montañoso, el cual está formado en buena medida por terrenos de la cobertera maláguide.

Esta localización da lugar a varios problemas. La apertura del vial, normalmente de gran capacidad (autovías), inestabiliza aún más una zona que por su estructura es tendente a la inestabilidad (pendientes acusadas, cambios litológicos frecuentes, contrastes de permeabilidad entre las rocas, etc.). Por estas causas, tras un periodo de intensas precipitaciones (periódicamente habituales en esta zona), los movimientos en masa constituyen un fenómeno relativamente frecuente. Esto ocasiona problemas sobre las comunicaciones (carreteras cortadas), genera altos costes económicos y también tiene un muy elevado coste paisajístico, tanto por los materiales que se desprenden como por las medidas de corrección que se llevan a cabo, preventivas o posteriores al movimiento en masa.

Entre ambas causas, el paisaje se deteriora, con constantes alteraciones topográficas y frecuentes incisiones en la topografía. Además, el paisaje que se va degradando posee un determinado valor, singular y referencial, y se encuentra en un entorno muy poblado y transitado, con lo que su relevancia paisajística se incrementa. Por todo ello, las repercusiones paisajísticas de la inestabilidad de laderas en esta zona son especialmente graves.

### **CONCLUSIONES. NECESIDAD DE UN TRATAMIENTO ESPECIFICO.**

Como hemos venido observando, la cobertera maláguide, en sus manifestaciones más importantes, posee un elevado valor paisajístico de carácter extrínseco. Pero su localización, junto a sus características internas, hacen que determinadas actividades humanas se centren en estos enclaves, deteriorándolos y provocando la reducción o pérdida de su identidad paisajística.

Frente a esta situación, es necesario un tratamiento específico para estos espacios, al menos en las zonas, como el entorno de la ciudad de Málaga, donde se encuentren más amenazados y donde más desarrollo adquieren, vertical y superficial. Tratamiento que regule las actividades que se desarrollan en él, y llegue, en su caso, a impedir las mediante la protección de estos enclaves, algo factible desde el planeamiento municipal, quizá en mayor medida que desde la legislación de espacios naturales. La base de este tratamiento específico no sería tanto la estrictamente geológica (en otros afloramientos de la cobertera no existe esta necesidad, y, además, la identidad estratigráfica de la cobertera tampoco es tan relevante) como sobre todo la paisajística, aunque con un sólido basamento geológico y geomorfológico.

**BIBLIOGRAFÍA.**

- BARBA MARTÍN, A.; MARTÍN-SERRANO GARCÍA, A.; PILES MATEO, E. (1979): *Memoria de la Hoja 1039 (Colmenar)*. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico Geominero de España.
- CANO MEDINA, F. (1991): *Memoria de la Hoja 1038 (Ardales)*. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico Geominero de España.
- CRUZ-SANJULIÁN, J. (1991): *Memoria de la Hoja 1037 (Teba)*. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico Geominero de España.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, C., Y CHAMÓN COBOS, C. (1978): *Memoria de la Hoja 1053 (Málaga-Torremolinos)*. Mapa Geológico de España. Instituto Geológico y Minero de España.
- GARCÍA-DUEÑAS, V., Y NAVARRO-VILÁ, F. (1980): *Memoria de la Hoja 1010 (La Peza)*. Mapa Geológico de España. Instituto Geológico y Minero de España.
- GÓMEZ MORENO, M. L. (1987): *Apuntes de Geografía Física de Andalucía*. Universidad de Málaga.
- MÉRIDA RODRÍGUEZ, M. (1994): *El monte San Antón. Análisis de un espacio natural periurbano*. Universidad de Málaga. Colección Textos Mínimos, nº 24.
- MÉRIDA RODRÍGUEZ, M. (1995): "El relieve como elemento del paisaje urbano". *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº 15, pp. 465-474.
- MÉRIDA RODRÍGUEZ, M. (1997): *El paisaje en la costa oriental de la provincia de Málaga. Tipos y preferencias*. Universidad de Málaga. Colección Studia Malacitana.
- PILAR MATEO, E.; ESTÉVEZ, C.; BORBA, A. (1994): *Memoria de la Hoja 1066 (Coín)*. Mapa Geológico de España. Instituto Geológico y Minero de España.
- PERLES ROSELLÓ, M.J.; MÉRIDA RODRÍGUEZ, M.; BLANCO SEPÚLVEDA, R. (1997): "Movimientos de ladera asociados a infraestructuras viarias. El caso del desprendimiento del Monte de San Antón. Ronda Este de Málaga". *IV Simposio sobre Taludes y Laderas Inestables*. Granada.
- RUIZ REIG, P. (1991) (Dir.): *Memoria de la Hoja 1051 (Ronda)*. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico Geominero de España.