



CULTURA-GRANADA

La Sierra de Baza predice el futuro

El estudio del macizo permite prever qué ocurrirá en Sierra Nevada con el cambio climático

25.02.11 - 02:04 - INÉS GALLASTEGUI igallastegui@ideal.es | GRANADA.

Si un grupo de científicos quisiera crear un centro de investigación para saber cómo afectará el cambio climático a Sierra Nevada y a la Sierra de Cazorla, 'solo' tendría que montar... la Sierra de Baza. El macizo bastetano, con unas condiciones ecológicas extremas por la escasez de precipitaciones, constituye «un laboratorio natural excepcional» para predecir lo que les ocurrirá dentro de 30-50 años a sus 'primos' occidentales. No es que tenga poderes adivinatorios; la tendencia que se aprecia es que las lluvias serán paulatinamente más escasas, las temperaturas más altas y, sobre todo, las precipitaciones más irregularmente repartidas, por lo que los periodos de sequía serán más largos. Lo explica Regino Zamora, catedrático de Ecología de la Universidad de Granada y coordinador del Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada.

En una reunión mantenida en la Sierra de Baza el pasado diciembre, el catedrático pidió al consejero de Medio Ambiente, José Juan Díaz Trillo, que incluyera este macizo en la red de estaciones meteorológicas de vigilancia del cambio climático. «Saber lo que pasa aquí nos ayudará a entender qué va a ocurrir en un futuro en Sierra Nevada o en Cazorla, donde ahora llueve más, si la tendencia climática continúa. La Sierra de Baza es como una avanzadilla en los ambientes semiáridos de la Península», recalcó.

El grupo de investigación de Ecología Terrestre adscrito al Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA), formado por una docena de investigadores, estudia las causas y consecuencias ecológicas de las plagas de procesionaria y del muérdago que afectan a los pinos de la Sierra de Baza. También lleva veinte años estudiando la «joya de la corona» de esta sierra: el bosque de pinos silvestres de su cumbre, el más sureño de Europa de esta especie que cubre el continente desde el norte de Finlandia y Rusia.

El profesor asegura que la situación no es catastrófica, aunque sí está muy condicionada por la secular escasez de precipitaciones. Recuerda que los árboles han convivido con sus enemigos naturales durante miles de años y «entre ellos ya se entienden». Es verdad que un ataque virulento de estos agentes puede darle la puntilla a un pino ya debilitado por un largo periodo de sequía, pero se trata de «dinámicas naturales» a las que no hay que temer: el pino muerto va a ser sustituido por otro tipo de vegetación. Al fin y al cabo, argumenta Zamora, 'plaga' es un concepto humano y es absurdo atribuir una calificación moral a una oruga herbívora o a una planta parásita.

El conocimiento científico generado está sirviendo para proponer nuevas formas de gestión, basadas en medidas preventivas, como favorecer la heterogeneidad ambiental en los pinares de repoblación, incrementando, por ejemplo, la proporción de árboles y matorrales caducifolios, en especial en las lindes de los rodales, en donde la procesionaria ataca más, y ayudar al «control biológico» que ejercen las aves insectívoras y los parásitos que se alimentan de las larvas de la procesionaria.

Pinos por altura

Otro aspecto interesante de la Sierra de Baza es la «distribución altitudinal» de sus árboles, es decir, el hecho de que las distintas especies vegetales ocupen diferentes franjas de la montaña: más abajo de los citados pinos silvestres autóctonos, que forman un precioso jardín de arbolitos en la cota de los 2.000 metros, se ubica un pinar de *Pinus nigra* o laricio, el pinaster y por último, en torno a los 1.100 metros, el halapensis o carrasco. Junto a los pinos conviven otros árboles, como encinas, serbales, arces y tejos, y multitud de arbustos, entre ellos enebros, majuelos, *Lonicera* y *prunus*.

«Es una sierra muy seca, en la que muchas especies están al límite de sus posibilidades», explica el catedrático. Por eso los efectos de la variabilidad climática se aprecian muy bien: «Depende del signo que tenga cada año El Niño o La Niña tendremos una oscilación climática en el Atlántico Norte (NAO) de un tipo o de otro: el anticiclón de las Azores estará más arriba o más abajo y tendremos inviernos más lluviosos y templados o más secos y fríos. Toda esa variabilidad climática a nivel planetario afecta de forma clara a nuestros ecosistemas y por tanto, a los cambios demográficos de las plagas y a la propia capacidad de crecimiento y supervivencia de los pinos».

Un problema asociado es la «presión de los herbívoros»: por un lado, los rebaños de ovejas y cabras que pacen en la zona y, por otro, la población de ciervos, reintroducida hace unos años con miras a su explotación cinegética. Según datos de la Delegación de Medio Ambiente, actualmente hay 2.000 ciervos y, para mantener esa cifra estable, cada año se permite la caza de 368.

El estudio de la población de pino silvestre no deja lugar a dudas: «Estamos elaborando un modelo en el que asociamos la tasa de crecimiento con las precipitaciones y vemos que claramente cada vez crecen menos: la regeneración del pinar se está viendo muy limitada por el efecto combinado de la escasez de precipitaciones y los daños provocados por los herbívoros unguilados. El año pasado llovió muchísimo, pero la tendencia general es decreciente».

Y aquí entran en juego, a juicio del profesor Zamora, las medidas de gestión por parte de la dirección del Parque Natural y la Delegación de Medio Ambiente, con las que el grupo de investigación mantiene un contacto «fluido». El catedrático considera «urgente» proteger estos pinos autóctonos de los herbívoros, controlando efectivamente a la población de ciervos y al ganado, y protegiendo los ejemplares juveniles de *Pinus sylvestris* mediante vallas individuales hasta que su crecimiento los deje fuera del alcance de los animales.

Aclarar el pinar

Otra recomendación de los científicos es aclarar los pinares más densos, ya que, por un lado, no hay agua para todos los árboles -y cada vez habrá menos- y, por otro, las plagas se propagan más fácilmente entre ejemplares muy juntos. A su juicio, no solo habría que talar algunos pies, sino también repoblar con pino silvestre y otras especies arbóreas y arbustivas autóctonas. «Fomentar la diversidad es una herramienta preventiva magnífica: si hay muchas especies coexistiendo, cuando hay varios años excepcionalmente secos, quizá una especie se muera, pero otras mejor adaptadas aguantan -argumenta-. La diversidad es mano de santo, la mejor receta frente a un clima muy variable como el mediterráneo».

Eso sí, advierte Regino Zamora, es preciso tener la mente abierta: para muchos la sustitución de un pinar por una zona con menos árboles y más arbustos es un desastre, pero quizá haya que ir acostumbrándose a la idea. Al fin y al cabo, recuerda, los arbustos, por una simple cuestión hidráulica, aprovechan mejor el agua y son más resistentes a la sequía. Y hacen la misma función que las especies arbóreas: cubren la tierra de verde, hacen la fotosíntesis y sujetan el suelo, previniendo la erosión.

El objetivo es paliar los efectos del cambio climático favoreciendo la capacidad de adaptación de las especies y haciendo posible que coexistan sin necesidad