

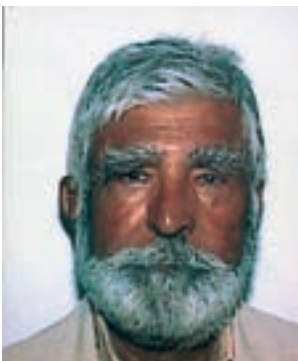
Es posible frenar el deterioro ambiental. Rehabilitación de un secano degradado

Historia de los últimos 30 años de una finca en el seco suroeste de Toledo (Ejido de Montenuevo)



Ana Martínez Barrio
Ingeniera Técnica Forestal

A nuestra llegada, en el año 1975, al Ejido de Montenuevo, en el término de Gamonal (Toledo), entre Talavera de la Reina y las llanuras de Oropesa, nos encontramos con una finca de 400 hectáreas casi totalmente deforestada, a excepción de unas 25 hectáreas de encinar aclarado en regresión. El suelo estaba esquilado; primero, por haber sido taldado por las tropas napoleónicas durante la Guerra de la Independencia, y segundo, por haber sufrido las secuelas de la Guerra Civil y su postguerra, época en que se sometió a un continuo monocultivo de cereal por aparceros que, como es natural, iban solo a sacar un rendimiento inmediato para poder subsistir.



Ashok Thapax



ESTADO ANTERIOR

El Ejido de Montenuuevo se encuentra entre las cotas 400 y 430 m.s.n.m. Los magros suelos se sustentan sobre arenas arcillosas procedentes de degradación de granitos. Las arcillas son más abundantes en las vaguadas de inundación temporal, lo que genera capas impermeables en dichos fondos. Los suelos se encuentran entre los cambisoles dístricos, con bajos porcentajes de materia orgánica (1,1 % en los primeros 10 cm).

En lo referente al clima de la finca, según la clasificación de Martonne se encuentra en la frontera entre el clima semiárido y el seco subhúmedo. Las precipitaciones medias anuales alcanzan los 465 mm, y la media de precipitaciones estivales es de 159,25 mm. Y para completar el pergeño climatológico, se indica que se producen 40 días de heladas al año de media, y que en cuanto a temperaturas, la temperatura media anual es de 15,7 °C, 5,3 °C la media del mes de enero y 29 °C la del mes de julio. La máxima absoluta

es de 46 °C y la mínima absoluta se cifra en -8 °C.

En cuanto al relieve, en la finca abundan las ondulaciones suaves, pero con pendiente suficiente como para ocasionar que la capa superior del terreno, una vez labrada, fuera arrastrada por la escorrentía de las lluvias. Este proceso de erosión duró, año tras año, hasta el principio de los setenta, época en que se abandonaron los cultivos, pues, con el desarrollo económico de España, los vecinos de Gamonal tenían otras oportunidades y ya no dependían para vivir del cultivo de las suertes de dicha finca.

En éstas circunstancias, con rendimientos míseros de unos 750 kg/ha de cereal, que no llegaban ni a cubrir la tercera parte de lo que hoy en día serían los gastos del cultivo, los dueños anteriores de Montenuuevo comprendieron que el futuro de esta finca estaba en la ganadería y, para poder manejar mejor al ganado, iniciaron el vallado del perímetro exterior y la división de su terreno en cuarteles. También co-

menzaron una tímida experimentación forestal, plantando morera, pino de Monterrey y eucalipto en las zonas cercanas a la casa. Aquellas medidas, que hubieran podido ser efectivas, no sirvieron de mucho, porque fueron acompañadas de una carga ganadera excesiva, que esquilmo aún más los suelos, y, por si esto fuera poco, siguieron roturando la mayor parte de los campos en hojas alternas, sembrando avena y centeno. Por todo ello, estas tierras, que estaban tan necesitadas de largos descansos, quedaron exangües.

A nuestra llegada, el paisaje del Ejido de Montenuuevo era el de una estepa árida, seca y barrida en invierno por los helados vientos de Gredos, y en verano, por los calurosos y desecantes vientos del suroeste. En plena primavera, la sensación era de estar en agosto; y en invierno, la capacidad de retención del agua de lluvia era tan exigua que había regueros de color marrón arrastrando capas de tierra por todas partes. El suelo había llegado a un punto tal de degradación que tras haber sembrado

*A la página anterior, entrada a la finca en el año 1975.
En esta página, la misma entrada en 2005.*



un año con *Triticale* (cruce de centeno con trigo) unas parcelas que nos parecían aptas para ello, comprobamos que las mismas no volvieron a recuperarse hasta más de siete años después. En las lomas de estos campos asomaron manchas de arcilla en que crecían musgos, y en los arenales, en las épocas en que deberían de haber tenido pastos, solo crecían cardillos, e incluso éstos eran raquíuticos.

A nuestra llegada también empezaron a desaparecer las subvenciones que en años anteriores se daban a los fertilizantes y se dismantelaron los precios garantizados a los que se podía vender el grano al SENPA. A todo ello se añadió la primera crisis del petróleo, que hacía prever que el gasóleo acabaría alcanzando las cotas a las que hemos llegado hoy en día.

MEJORAS PASCÍCOLAS

Todas estas circunstancias nos inclinaron a decidir que nuestra única salida era suprimir por completo el laboreo y dedicarnos a la ganadería extensiva, para lo que fue imprescindible la mejora, a marchas forzadas, del pastizal y de las condiciones en las que se realizaba el pastoreo.

La primera medida que tomamos fue completar la red de vallados hasta llegar a los 53 kilómetros de cerramientos con que la finca está dotada hoy día. Esto permite un riguroso pastoreo rotacional en que el ganado nunca vuelve a pisar el mismo campo, a menos que hayan pasado 20 ó 25 días, dándose así a la parte aérea de las pratenses un descanso que permite un gran desarrollo radicular. Estas raicillas, al llegar el invierno, se descomponen, aportando una mayor cantidad de materia orgánica al suelo, y hemos comprobado al hacer una cata del terreno que, con el paso de los años y gracias a este sistema, campos que con anterioridad carecían de materia orgánica, tienen ahora una capa de suelo oscura y fértil.

El paso siguiente fue mejorar la calidad del pasto. A causa del sobrepastoreo a que estuvo sometida la finca en el pasado, habían desaparecido los tréboles autóctonos y tampoco se veían serradillas, mielgas, medicagos y esparcetas, especies de Leguminosas necesarias para fijar nitrógeno en el suelo a la vez que prueba de la salud de un pastizal. Incluso la humilde pimpinela



Arriba: vista de la finca en 1975. Abajo, la misma parcela en 2005

se había convertido en una planta desconocida para muchos de los pastores de la zona. Entre las plantas que ellos sí sabían identificar con facilidad estaban la cola de topo, la cola de zorro, la barba de judío y el soplillo, Gramíneas bastas que abundan en pastizales degenerados, ya que el ganado no las pasta a menos que esté hambriento.

Comprendimos que, aparte de inducir la reaparición de las pratenses de alto valor pascícola, teníamos que mejorar la fertilidad del suelo para que -después de las paradas vegetativas de verano y de invierno- el pastizal pudiera rebrotar con más vigor y rapidez. Pero no queríamos hacerlo con productos químicos porque, a la larga, empobre-

cerían más el suelo, cayendo entonces en la clásica trampa del “pan para hoy y hambre para mañana”, puesto que su aplicación produce una engañosa respuesta instantánea exuberante, sin aumentar la capacidad del suelo para repetir por sí sólo un nuevo ciclo.

Tampoco nos inspiraban mucha confianza los ensayos con trébol subterráneo que se estaban realizando en los centros oficiales de investigación, pues en la época no existían las semillas de hoy en día, capaces de superar las llamadas “falsas otoñadas”. Las semillas disponibles en aquellos años germinaban con las primeras lluvias, y si tardaba en volver a llover, la siembra se perdía, condenando los costosos



Contraste entre el pastizal de una zona que fue sembrada con leguminosas y el de otra que sigue con su vegetación espontánea



Efecto de la pantalla cortavientos sobre el desarrollo del pastizal

forma de charcas y lagunas, para humedecer el aire y que al mismo tiempo sirvieran para abreviar al ganado.

Para parar el viento, empezamos a plantar árboles que sirvieran como cortinas cortavientos. En la foto superior se aprecia el efecto favorable de la pantalla cortavientos sobre el desarrollo del pastizal.

Puesto que en aquellos años no existían subvenciones para la plantación de la arboleda, tuvimos que comprar de nuestro propio bolsillo una especie de árbol que fuese: de crecimiento rápido, frugal, capaz de resistir tanto las heladas de invierno como temperaturas de 45 °C en verano y, además, barato. Solo algunos eucaliptos respondían a todas estas características. De entre todos ellos, elegimos para hacer las cortinas cortavientos *Eucalyptus camaldulensis*, descartando *E. globulus* porque esta especie estaba siendo atacada por la temible plaga *Phoracanta semipunctata*, además de tolerar peor las heladas y ser más exigente. Esta decisión ha resultado, a la larga, muy beneficiosa, porque cuando este árbol alcanza cierta altura deja despejado el suelo a su alrededor, y hemos podido comprobar que en el humus que van

intentos de mejorar los pastizales al fracaso, debido a la baja persistencia de las nuevas especies.

En estas circunstancias, la alternativa al uso de abono sintético era la aportación de abono orgánico, en cantidades económicamente prohibitivas para una extensión de 400 ha. Por tanto, el camino que nos quedaba era aumentar el nitrógeno del suelo a base de siembras repetidas de leguminosas para grano, una tras otra, llegando a enterrarlas en verde. Hicimos entonces una sucesión de siembras de garbanzos, lentejas, vezas, altramuces y guisantes, hasta llegar a un resultado satisfactorio, sufriendo a corto plazo las pérdidas económicas, pero esperando

que todo este proceso, a largo plazo, diera su fruto. De hecho, el resultado ha sido muy gratificante, puesto que los pastizales de Montenuovo hoy en día abundan en mantos de tréboles en invierno y tupidas gramas en verano. Muestra de ello es el contraste que se ve en la foto superior entre el pastizal de una zona que fue sembrada con leguminosas para grano y el de otra que sigue con su vegetación espontánea.

Simultáneamente, nos dimos cuenta de que para poder mantener la humedad de los pastizales había dos factores de suma importancia: el primero, parar los vientos que los azotaban, reseándolos; y el segundo, dotar a los cuarteles de extensiones de agua en



Crecimiento espontáneo de pinos y encinas a la sombra de los eucaliptos

formando sus hojas al caer crecen espontáneamente encinas y pinos cuyas semillas llegan traídas por las aves que seestean en ellos o hacen en su base acopio de las mismas.

Queremos resaltar el hecho de que nuestra experiencia con las hileras de eucaliptos ha sido muy positiva, pues, además de tener las cualidades que hemos mencionado anteriormente, estos árboles han sido los únicos capaces de abrir el suelo de Montenuovo con sus potentes raíces. Las capas de arcilla compacta de nuestro suelo estrangulaban incluso a las de las sufridas robinias, después de haberlas dejado desarrollarse normalmente durante los cuatro o cinco primeros años de su existencia. Sin embargo, los eucaliptos han sido capaces de fracturar estas capas sin esfuerzo alguno, abriendo vías para la infiltración del agua de lluvia que anteriormente corría en regueros por la superficie.

A modo de anécdota reseñamos

que cuando se desató un tornado en agosto de 2007, el daño sufrido por los eucaliptos se limitó a un pelado de copas. Únicamente pudo arrancar cuatro de los 23.000 eucaliptos que hay en la finca, mientras que en las llanuras del vecino pueblo de Velada, dicho tornado tumbó 12 de las gigantescas torretas de la línea de alta tensión que lleva electricidad desde Francia al suroeste de España.

El proceso de conseguir las precitadas cortinas cortavientos llevó varios años, porque tuvimos que regar las plantitas en verano con el agua de nuestras propias charcas y lagunas y además hacer un doble vallado para protegerlas del ganado en los primeros años de su vida. Esto nos limitó a plantar solo 3.000 eucaliptos por año, cantidad que podíamos abarcar con nuestros modestos medios. En la actualidad, hemos logrado tener 53 kilómetros de cortinas cortavientos, lo que hace un total de unos 23.000 árboles,

entre los que incluimos los de las parcelas donde hemos formado pequeños bosquetes por razones paisajísticas y de otra índole. Y ha sido gracias a todo este conjunto que finalmente hemos logrado frenar la fuerza de los vientos, y los terrenos de Montenuovo, vistos con perspectiva, se destacan como una masa verde en medio del paisaje desprovisto de vegetación arbórea que lo circunda.

El segundo factor, como habíamos comentado con anterioridad, fue la creación de 14 lagunas que, junto con los árboles y la vegetación que las acompaña, ocupan un total de 20 hectáreas, casi el 5 % de la superficie de la finca. Dichas lagunas, por lo menos una en cada cuartel en los que pasta el ganado, se han logrado represando el agua de las lluvias. Su presencia ha suavizado el seco ambiente que las rodea, y aunque catastralmente están catalogadas como “superficies improductivas”, son en realidad una

considerable fuente de vida tanto en la actualidad como en previsiones a largo plazo. Con toda el agua embalsada en ellas podríamos haber regado una superficie de 35 a 40 ha. Pero no lo hemos hecho porque consideramos un disparate regar unos terrenos de por sí agotados, a los que habría que abonar químicamente en gran cantidad para sacar de ellos un rendimiento solo ligeramente superior a los gastos producidos, que de año en año irían en aumento.

En cambio, con estas medidas obtenemos ahora 80 días más de pastoreo al año que nuestros vecinos. Y en el año 2008, pese a haber sufrido una sequía pronunciada durante el invierno y media primavera, hemos conseguido que el ganado comiera exclusivamente del campo, sin tener que ayudarlo con heno, paja o pienso en ningún momento. Hemos aumentado la productividad de nuestro pastizal, que ha pasado de una media de 900 kg de materia seca por hectárea -la de nuestro entorno- a unos 1.900 kg/ha. También hemos logrado su disponibilidad durante todo el año, en cuanto que nuestros vecinos tienen que trasladar su ganado a otros terrenos o sacar pienso del almacén al final del verano y durante todo o buena parte del invierno para alimentarlo. Al superar este problema, hemos conseguido eliminar la utilización de pesebreras, los gastos de mano de obra para repartir las pacas y también el uso de tractores, segadoras, aperos para acordonar hileras de heno segado, empacadoras, remolques y cintas transportadoras de pacas de heno, con

el gran ahorro que todo esto conlleva.

En cuanto a las superficies de agua, como explicaremos más adelante, los beneficios que han producido han sido, más que de índole monetaria, vitales para la regeneración del medio.

GANADERÍA

Por haber tenido nuestros campos libres de herbicidas, plaguicidas y fertilizantes químicos y por no haber tratado a nuestros animales con antibióticos u otras sustancias nocivas para el consumo humano, somos ganaderos ecológicos desde los años 80. Y, cuando más tarde, en el año 1999, Castilla-La Mancha inició sus primeras campañas de ayuda para fomentar la producción ecológica, para nosotros, adherirnos a sus normas no supuso ninguna contradicción con lo que ya estábamos haciendo.

Cuando llegamos en 1975, Montenegro tenía 110 vacas y 250 ovejas, que se mantenían en 400 ha que se labraban en años alternos. A estas vacas y ovejas había que ayudarlas continuamente con heno, paja y grano, y esto exigía una plantilla fija de siete trabajadores dedicados a las tareas de laboreo, pastoreo, molienda de pienso y reparto de alimentos.

En la actualidad se mantienen, en menos de 245 ha, 60 vacas charolesas y 200 ovejas romanov, y al haber suprimido el laboreo solo precisamos de un único operario. Además, en unas 25 ha producimos unos 80.000 kg de heno al año, realizando esta operación a través de contratistas. Este heno, que se vende a una explotación ecológica

en el norte de la provincia de Cáceres, sirve de ración de invierno a unas 120 vacas.

El ganado, al estar pastando durante todo el año en campos rodeados de arboleda, se siente protegido, está más relajado y apenas sufre estrés. Las vacas, al ser de producción ecológica, alcanzan un precio superior en el mercado, y esto, añadido a la reducción de costes por la mejora de suelos y pastos, hace que un menor número de animales produzca un beneficio mayor.

Lo mismo podemos decir de nuestras ovejas romanov. Elegimos esta raza por ser muy prolífica, ya que con un solo parto al año obtenemos una media de más de dos corderos por oveja, cifra que alcanzan las ovejas talaveranas de la zona únicamente si están sometidas al régimen acelerado de tres partos en dos años, con el consecuente desgaste de los animales, campos, pastizales y mano de obra.

MEJORAS SELVÍCOLAS Y PAISAJÍSTICAS

Además de las 25 ha de encinar preexistente en claro estado de regresión que hemos densificado, hemos destinado otras 85 ha a repoblación con 61.000 árboles de especies forestales subvencionadas como *Quercus ilex*, *Quercus suber* y *Pinus pinea*. A ellos hay que sumar los 23.000 pies de *E. camaldulensis* ya mencionados anteriormente en las cortinas cortavientos. También hemos plantado sauces: *Salix alba* y *Salix babylonica*; olmos: *Ulmus pumila* y *Ulmus minor*; acacias: *Robinia pseudoacacia* y *Gleditsia triacanthos*;



Aspecto relajado del ganado pastando en cercas rodeadas por una importante masa arbórea



Ovejas de raza romanov con gran número de corderos

cipreses: *Cupressus sempervirens* y *Cupressus arizonica*; arces: *Acer negundo*; fresnos: *Fraxinus angustifolia*; moreras: *Morus alba*; y chopos: *Populus alba* y *Populus alba bolleana*, formando bosquetes. También se han creado rodales de diferentes especies de arbustos. Esta masa forestal no tiene una función productiva, sino de mejora paisajística, microclimática y ambiental, lo que en lenguaje de los expertos se llamarían “índices de confortabilidad.”

AVES ESTEPARIAS Y OTRAS ESPECIES

Aunque inicialmente Montenuuevo no formaba parte de la Agenda 2000 de la UE, con las mejoras introducidas en los últimos 30 años se ha convertido en un lugar en que hay tantas aves de atención especial como en las comarcas colindantes que sí pertenecen al ámbito de este proyecto. Incluso la ONG ambiental ARDEIDAS ha destacado el valor de Montenuuevo “como corredor verde entre el valle del Tiétar y los embalses de Rosarito y Navalcán, y las llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas, siendo todas estas áreas Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La presencia en los campos de nuestra finca de avutardas, sisonas, avefrías y alcaravanes se debe a las siguientes razones: primero, que el régimen ecológico de la explotación crea un ambiente saludable. Segundo, que el sistema controlado de pastoreo rotacional mantiene algunas parcelas libres de ganado en invierno y verano y por tanto con una vegetación exuberante que da un excelente cobijo para las aves durante esos meses. Tercero, que la finca está perfectamente vallada, impidiendo así la entrada de intrusos (furtivos, motos todoterreno, *quads*, etc.).

Al haber creado en varios puntos de la finca casi 20 ha de superficies de agua pluvial, repartidas en pequeñas represas, rodeadas de árboles, arbustos, cañas y otra vegetación palustre, acuden a ellas, en invierno, aves acuáticas como azulones, silbones, rabudos, porrones, tarros, cigüeñas y cormoranes, estos últimos atraídos por las abundantes carpas que se crían en dichas lagunas.



Dos de las lagunas creadas donde anidan numerosas aves, en vivo contraste con el antiguo paisaje desértico de 1975

Hemos observado que al haber varias lagunas, las diferentes especies de Anátidas tienden a desarrollar comportamientos un tanto especializados. Cuando al principio solo había una laguna, todas las especies convivían en la misma. Pero ahora, eligen según sus preferencias en función de las características de cada una de ellas. Así, los silbones, por ejemplo, jamás comparten su charca con otras especies. En otra de las lagunas hemos observado que solo la habitan azulones y cormoranes.

En verano, a estas mismas zonas llegan numerosas aves de los alcornoques y encinares de las comarcas vecinas de Velada y Calera y Chozas para anidar y beber.

Como el acotado que rodea algunas de estas lagunas impide la entrada del ganado, sus mantos de pasto acumulado actúan como semilleros para bellotas y otras semillas que traen las aves, convirtiéndolas en un oasis de biodiversidad.

Con las crecientes altura y frondosidad de la arboleda de estos humedales, año tras año han ido apareciendo

nuevas especies de aves. En el verano de 2003 quedamos gratamente sorprendidos con el canto de un nuevo visitante, que, finalmente, al ver unos bonitos destellos amarillos entre el follaje verde, identificamos como oropéndola.

Con la regeneración de los pastizales ha cambiado también su población de insectos y la variada microfauna edáfica. Y éstos a su vez han influido en la aparición de aves insectívoras que antes no se veían, siendo la más destacable la abubilla común.

Las extensiones de agua no son los únicos focos para esta creciente población avícola, puesto que los 53 km de alineaciones de eucaliptos cortavientos, al florecer en verano, favorecen una masiva presencia de abejas, y con ella, de abejarucos. Y por las tardes, sirven de lugar de descanso para palomas y tórtolas, que cantan sin cesar.

Otro ejemplo de aparición de avifauna, al evolucionar la vegetación, ha sido la llegada del búho real. En estos secarrales nunca pudimos imaginar escuchar, como hacemos ahora, el canto nocturno del gran duque.

CONCLUSIÓN

Nuestras prácticas nos han hecho ver que apoyando a la naturaleza mediante la plantación de árboles y la creación de láminas de agua, a la vez que protegiendo el suelo, se pone en marcha una rueda de efectos beneficiosos que atrae aves, que a su vez resiembran los campos con especies nuevas, aparecen más insectos, lo que conduce a la aparición de nuevas aves, que resiembran más árboles y arbustos, poniendo en movimiento un proceso que frena la desertificación y la degradación del campo.

Si nos hemos extendido al principio en describir el desastroso estado en que se encontraba la finca antes de nuestra llegada ha sido porque representa la situación en que se encuentra hoy el 60 % del secano cerealista del suroeste español. Estas tierras, con rendimientos de menos de 2.500 kilos por hectárea, escasamente llegan a cubrir sus gastos y están al borde de la quiebra. Con la constante subida del precio del gasóleo y de los fertilizantes, su inviabilidad aumenta de día en día, obligando a los agricultores a abandonar el campo. Por todas estas circunstancias creemos que es de suma importancia que se pongan en marcha programas de ayuda para la mejora de pastizales de secano.

A menudo hemos tenido la sensación de que la gente piensa que un pastizal no consiste más que en la hierba que crece abundantemente en primavera en el barbecho entre dos siembras. Esa creencia generalizada es totalmente errónea. Porque esta hierba de corta duración carece de los elementos nutritivos de un pastizal de larga duración asentado en terrenos que no han sido roturados en 20 años, y por tanto poseen una flora pascícola más variada y alimenticia para el ganado.

Es muy importante insistir en que la creación de un pastizal de larga duración, sano y productivo, precisa una fuerte inversión en los primeros años, que un hombre de campo con escasa disponibilidad de capital no puede asumir por sí solo. Nos parece, por lo tanto, sorprendente que, pese a la gran cantidad de subvenciones que se están dando al campo, no haya una ayuda para la mejora y la implantación de pastizales de secano que son la base de cualquier intento realista y serio de sustituir una agricultura que se ha hecho inviable por una ganadería extensiva, ecológica y sostenible.

Por otra parte, por la ubicación de nuestra finca, a pocos kilómetros de Talavera de la Reina y sus numerosos polígonos, no nos ha sorprendido que se vea sometida a cierta presión por parte de especuladores interesados en convertir sus terrenos en vertederos, escombreras, chatarrerías, desguaces y establos de engorde, que casi siempre aparecen en la vecindad de cualquier urbe en vías de crecimiento. Desgraciadamente no se ha encontrado aún una respuesta adecuada al reto de contener el desbordamiento de estos daños derivados del urbanismo. Sin embargo, con nuestra actuación hemos tenido la satisfacción de confirmar que no hay por qué resignarse a esta progresiva destrucción del paisaje y de su calidad ambiental.

Los linderos de Montnuevo, hoy en día, con sus frondosas hileras de árboles cortavientos, marcan un límite al avance de este triste proceso en nuestra zona, pues con el paso de los años y los tratamientos adecuados se ha convertido en una explotación ecológica, viable, capaz de defenderse en el difícil entorno económico en que nos movemos, además de resultar un oasis de biodiversidad.



Replanteo de encinas