

*Rodar por arena requiere un completo conocimiento de las posibilidades de nuestro vehículo, una preparación adecuada y una técnica específica. Si conoces tu vehículo nosotros te ayudamos con la preparación y la técnica.*

Texto y fotos **Carlos Ramírez**

# LA CONDUCCIÓN EN ARENA

**E**n nuestro país es difícil encontrar zonas de arena, una de ellas son los pinares que ofrece la provincia de Segovia. Sin embargo, nada tienen que ver con los ríos de arena y los mares de dunas africanos.

Mauritania cuenta con unas extensiones kilométricas, duras y hostiles de finísima arena. Túnez, por su parte, dispone de un complicado mar de dunas, constantes y difíciles de atravesar. A nuestro juicio, Marruecos es el lugar idóneo para empezar; abundan los oueds (ríos) de arena y los ergs o pequeños mares de dunas.

Pero antes de adentrarnos en estos mundos de viento, silencio y soledad, conviene prepararse y practicar.

Muchos atascos, saltos, planchas, eslingas, cabrestantes, pinchazos, compresores, viento, sudor, tiempo e infinidad de arena son necesarios para rodar con criterio y sin apenas problemas sobre esta superficie.

Antes de arrancar el motor, conviene andar por esta superficie, ya que interpretar la textura y el color nos proporcionará una valiosa información que tan sólo podremos adquirir con la experiencia.

La tonalidad de la arena y la forma de reflejar el sol son fundamentales; nos

permitirán determinar el relieve del trayecto que tenemos delante. Por increíble que parezca, es posible chocar con una duna o dar un salto mientras uno piensa que va por un terreno llano. Por la noche este problema es mucho mayor.

Para analizar mejor nuestra forma de conducir y tratando por otra parte de simplificar, hablaremos de tres posibilidades: oued, dunas y situaciones extremas.

## LOS OUEDS

Los oueds son muy divertidos y las zonas más fáciles que nos podemos encontrar. Como norma, bastará situar las presiones ▶



► de los neumáticos entorno a 1,6 kg/cm<sup>2</sup> (mejor un poco por encima). Siempre evitaremos rodar por zonas batidas, donde la flotabilidad es muy baja y las posibilidades de atascarnos son muy altas.

El motor debe ir ligero, mejor en largas, para obtener velocidad. Por encima de los 40 km/h, la energía cinética que acumula el vehículo nos ayudará a superar tramos de arena fina o muy revuelta. La marcha adecuada es aquella en la que el motor es capaz de subir de vueltas. La trayectoria debe ser lo más recta posible para no perder velocidad. Los frenos se deben utilizar lo menos posible y, al detenernos, debemos buscar zonas con piedras, tierra firme o con hierba.

Reiniciar la marcha es siempre una operación difícil que puede provocar un atasco. Si no hemos elegido una buena zona para detenernos, quizás tengamos que bajar las presiones e intentar salir en reductora, recordando en todo momento que el embrague sólo tiene dos posiciones.

**MARES DE DUNAS**

Los mares de dunas requieren una gran concentración en la conducción. Nuestra progresión no puede basarse en la improvisación, sino en la planificación del recorrido sobre las dos o tres dunas que podemos controlar con la vista. Antes de iniciar el recorrido, tendremos que ajustar

la presión de los neumáticos por debajo de 1,3 kg/cm<sup>2</sup>, llegando si fuera necesario a 0,8 kg/cm<sup>2</sup>. Iniciaremos la marcha en primera reductora e iremos subiendo, buscando la más adecuada para nuestro motor; quizás tercera sea una buena elección, bajando cuando el propulsor muestre síntomas de flaqueza o subiendo si podemos rodar ligero.

A la hora de superar una zona, elegiremos siempre pisar arena "virgen" y ascenderemos ligeramente inclinados, es decir, evitaremos la línea de máxima pendiente. La parte alta corresponderá al conductor, que se beneficiará de una mayor visibilidad. A medida que ascendamos, cortaremos gas para pasar la cresta a la

**LA PREVISIÓN Y LA EXPERIENCIA SON LAS MEJORES COMPAÑERAS DE VIAJE PARA CIRCULAR SOBRE LA ARENA**

Al aproximarnos a la cresta de la duna debemos cortar gas. Es preferible quedarnos enganchados que salir volando.



**Jugar con las presiones para superar la cuña**

Existen muchos neumáticos que ofrecen un buen rendimiento en arena, aunque la experiencia nos dicta que lo idóneo es un MT a medio uso, porque nuevos son demasiado rígidos y su dibujo escarba mucho. Las gomas AT flexionan muy bien y su dibujo no trabaja tanto la arena, pero son más blandos ante pinchazos y agresiones (como la de la propia llanta) cuando rodamos a baja presión. Al rodar sobre la arena, el neumático tiene que superar una cuña de material que nunca puede subir. Superar la granulometría de la arena determina la capacidad de tracción, que podemos modificar variando la presión de las gomas. Para evitar rodar detrás de una cuña muy grande, escogeremos ruedas no muy anchas (235 milímetros sería el límite). Para mejorar la relación cuña-rueda, utilizaremos diámetros grandes y para aumentar la flexibilidad, el perfil debería ser 85. Los neumáticos específicos de arena se deforman con el peso preferentemente en sentido longitudinal, porque los que lo hacen a lo ancho generan una cuña de arena muy grande. La presión adecuada oscila entre 1,5 kg/cm<sup>2</sup> y 0,8 kg/cm<sup>2</sup>,

según el tipo de arena y su temperatura. Elegir la presión adecuada es fundamental para evitar pinchazos y no deslantar sobre la arena y será la práctica la que nos ayudará a buscar el punto óptimo para nuestro vehículo en cada momento; para ello no debemos olvidar el compresor, el manómetro y el trasvasador de aire en nuestras travesías por arena.



Para superar la cuña de arena que se forma ante el neumático es mejor que éste no sea muy ancho.



Circular por la zona alta de las dunas nos ayudará a "enlazar crestas" y aprovechar las inercias de las bajadas para las subidas. Además, la trayectoria debe ser lo más recta posible o con giros abiertos y progresivos.



Las ruedas Mud Terrain (MT) a medio uso son ideales para enfrentarse a este tipo de superficies.

**La seguridad es lo primero**

El primer punto que hay que tener claro es que entrar y avanzar por zonas de arena es fácil, pero salir es otra cosa. Antes de afrontar un recorrido de arena hay que estudiar las posibilidades de salir. Evidentemente, no es lo mismo enredar en una zona pequeña y controlada que en el continente africano, donde los recursos son escasos o nulos. Como norma indiscutible, siempre formaremos un grupo de dos o tres coches equipados con un par de ruedas de recambio, eslingas, planchas, grilletes, compresor, pala y gato mecánico. El teléfono es vital; en España vale con uno convencional, pero en África hay que disponer de uno vía satélite. El sol, el calor y el viento son enemigos a tener en cuenta: una ropa adecuada, protección solar, gafas tipo esquíador y provisiones con una generosa dotación de

agua son indispensables. El combustible y los recambios son fundamentales. El consumo es muy difícil de determinar, pero puede ayudar multiplicar el gasto habitual por dos o hasta por cuatro en zonas extremas. En cuanto a los recambios, cada uno debe saber de dónde cojea su vehículo, pero un filtro de aire y otro de combustible son vitales, así como un kit de reparación de pinchazos.



Al circular por arena es importante estar comunicados con nuestros compañeros de ruta. Mucho más si nos encontramos en el desierto.



**Impaciente por ponerte a prueba.**

Hay que tener valor para dominar todo un 500 cc. con 4 válvulas y refrigeración líquida. Un auténtico SUV de pura raza homologado para dos plazas, con tracción 4x2 y 4x4 desconectable, diferencial autoblocante y frenada integral. No se puede esperar menos de una marca que lleva 40 años fabricando motores.

**Nuevo KYMCO MXU 500. Potencia animal.**

Llama al 902 16 28 37 y pregunta por tu concesionario más cercano.





► menor velocidad posible. Es preferible repetir la ascensión que salir volando y arriesgarse a volcar hacia delante. Si llegamos a la cresta pasados de velocidad, giraremos el volante a la izquierda de forma que el vehículo se coloque perpendicular a la cresta, frenándose al impactar la panza del coche con ella. El descenso lo iniciaremos por la línea de máxima pendiente y en la velocidad más corta que permita ayudar con el motor para evitar tocar el freno, es decir, que retenga el vehículo. Y a la hora de detenernos, lo haremos siempre en pendiente, para no tener problemas cuando debamos reiniciar la marcha.

Rodar por las dunas requiere una visión a corto plazo, enlazándolas con premeditación, para lo cual iremos por zonas altas, enlazando crestas y aprovechando la inercia de las bajadas para superar las subidas. Los giros deben ser abiertos y progresivos, evitando siempre la conducción brusca, argumento válido para el acelerador, freno, dirección y embrague.

### ZONAS EXTREMAS

Las zonas extremas de arena son aquéllas en las que la citada materia es muy fina, prácticamente polvo, y las grandes dunas o dunas “catedral”, como las denominan algunos. Las zonas en

las que la granulometría es tan fina que realmente deberíamos hablar de “polvo” son muy complicadas. Este tipo de arena no se puede superar y deberemos aprender a distinguirlas para rodearlas.

A veces las dunas crean cráteres o pozas, en cuyo fondo se deposita el polvo. Si superamos una duna y nos encontramos en uno de ellos, iniciaremos el descenso y giraremos para bordear la parte llana de la poza, avanzando con el coche inclinado lateralmente para coger velocidad y salir ascendiendo por el tramo más fácil manteniendo una ligera inclinación lateral. La pendiente será menor y el conductor tendrá una mejor visibilidad al llegar a la cresta.

## Proteger el motor y no abusar del embrague



**L**o primero que hay que tener en cuenta es que el embrague sólo tiene dos posiciones: libre y pisado a fondo. En la arena es fácil quemar el embrague, por lo que un cambio automático resulta idóneo, ya que entrega el par de forma más progresiva y fiable.

El motor, por su parte, debe girar por encima del par máximo, con reserva de fuerza, y siempre con capacidad para subir de vueltas cuando demos gas.

La eterna pregunta es: ¿marchas largas o cortas? Sin duda, fuente de discusiones y debates. Lo mejor es empezar en largas manteniendo el criterio que comentamos para el propulsor; y cuando no podamos llevar el motor “cómodo”, recurriremos a la reductora. Ante la duda, es mejor comenzar en reductoras y en marchas altas para tener la mayor reserva de fuerza posible. Hay que tener en cuenta que no podemos llevar insistentemente el motor a tope, debemos buscar la marcha que permita al propulsor rodar ligero. Si rodamos a bajas velocidades hay que controlar la temperatura del agua, especialmente si el calor aprieta y, como precaución, una toma de aire elevada nos ayudará a tener limpio el filtro de aire.

El cambio lo manejaremos con decisión, pero sin brusquedades para evitar perder ritmo o transmitir un par excesivo a las ruedas, sobre todo cuando nos vemos obligados a bajar de velocidad.

Las grandes dunas requieren mucha experiencia y una preparación adecuada del vehículo, donde el arco antivuelco es prioritario, así como llevar todo el equipo bien sujeto y amarrado.

Siempre es preferible ascender una duna por el lado del viento, ya que su inclinación es menor y su consistencia mayor. A la cresta hay que llegar con la velocidad justa que nos permita pasar si damos un poco de gas o detenernos en caso contrario. Subiremos ligeramente sesgados a la cresta y bajaremos siguiendo la línea de máxima pendiente, dando gas para evitar quedarnos atrapados en la arena, mucho menos

compacta que la de la zona por donde realizamos la ascensión.

En ocasiones tendremos que subir por la zona contraria al viento. En estos casos, buscaremos una vía favorable al ángulo de ataque de nuestro vehículo. Estas dunas son muy peligrosas, es difícil entrar sesgados porque podemos volcar, la visibilidad arriba es escasa y en muchas ocasiones la bajada por el lado del viento es tan empinada como la subida. La posibilidad de volcar es, así, muy elevada.

Este tipo de dunas es el más peligroso; nunca está de más bajarse del coche y subir a pie para analizar el descenso. Es muy

útil ante estas situaciones abrir un paso de arena en la cresta. Suprimir unos 30 centímetros resulta fácil porque son muy picudas, facilitando de forma significativa el ascenso de los vehículos. A la hora de afrontarlas, siempre es mejor atascarse en la cresta que dar un salto. También podemos recibir el apoyo de otro vehículo para salir hacia atrás y repetir la maniobra o tirar de pala para pasar al otro lado.

La presión de las gomas se situará en el entorno de 0,8 kg/m<sup>2</sup> y la conducción será en todo momento con sumo tacto, evitando cualquier maniobra que pueda hacer deslantar algún neumático.



Las dunas debemos atacarlas en diagonal (preferiblemente por el lado del viento) por la parte en la que el conductor tenga la mejor visibilidad. Al llegar a la cima hay que frenar y girar, para, una vez sobrepasada la cresta, realizar el descenso por la línea de máxima pendiente y con una marcha que nos permita retener el vehículo sin tener que tocar el freno.



Las zonas de arena batida propiciarán los atascos y el consiguiente rescate (toda la información acerca de las técnicas de rescate en arena, en TodoTerreno nº 3 y nº 73).