CUPRA León Competición 'El templo del viento'

Motor | 13/04/2020



El nuevo CUPRA León Competición prueba su última configuración para lograr menor resistencia al aire

Es invisible, pero está detrás del consumo, de la seguridad y del confort de tu coche. Se llama aerodinámica y estudia cómo se mueve el aire alrededor de objetos sólidos. En el mundo del automóvil, su aplicación es muy práctica: reducir la resistencia del coche al viento. Y todo ello se prueba en su templo, el túnel de viento. Así funciona.

- Un huracán en la sala: los coches se sitúan en el centro de un circuito cerrado por donde enormes ventiladores mueven el aire. En un entorno controlado, los vehículos se enfrentan a vientos de hasta 300 km/h mientras, a través de sensores, se estudian cada una de sus superficies. “El aire se mueve en círculos gracias a un rotor de 5 metros de diámetro equipado con 20 aspas. Cuando está a plena potencia nadie puede estar dentro del recinto ya que, literalmente, saldría volando”, comenta Stefan Auri, ingeniero del Túnel de Viento.

- La batalla por un milímetro: los datos de la resistencia que ofrece el coche se muestran en las pantallas de los ordenadores. Cientos de números que hay que interpretar y comparar hasta la más mínima variable para mejorar la aerodinámica. Cada milímetro de cada pieza es clave, ya que se consigue además de reducir el consumo, incrementar la estabilidad, el confort y la seguridad.

- Un León contra el viento: si el estudio de la aerodinámica es importante antes de lanzar un nuevo modelo, se convierte en imprescindible cuando se trata de coches de competición. Aquí la premisa no es conseguir un menor consumo, sino que los vehículos sean más rápidos. El responsable de desarrollo técnico de CUPRA Racing, Xavi Serra, y su equipo quieren que el nuevo CUPRA León Competición tenga menor resistencia al aire y más agarre en las curvas. Primero tendrán que competir contra el viento. “Aquí medimos las piezas a escala 1:1 con las cargas aerodinámicas reales y podemos simular el contacto real con la carretera, y así obtenemos el resultado de cómo el coche se va a comportar en pista”, destaca Serra.

Los datos de la resistencia que ofrece el coche se muestran en las pantallas de los ordenadores

- A 235 km/h sin moverse del suelo: las instalaciones donde los ingenieros de CUPRA prueban sus prototipos son de las más completas e innovadoras, ya que cuentan con una particularidad que hace que los tests se hagan en condiciones prácticamente reales. “Lo más importante es que podemos simular la carretera. Las ruedas giran gracias a unos motores eléctricos que mueven unas cintas debajo del coche”, asegura Auri. Pueden llegar a simular velocidades del vehículo de 235 kilómetros por hora.

- Preparados para las pistas de carreras: tras cientos de mediciones los resultados se comparan con la generación anterior del coche. “En este sentido estamos satisfechos, hemos mejorado en menor resistencia al avance y mejor downforce -fuerza de apoyo-, así que otenemos una eficiencia mayor que el modelo precedente, lo que nos va a dar mejor tiempo por vuelta en pista”, concluye Serra. Los datos obtenidos se aplicarán en mejorar también los nuevos modelos CUPRA.

Además del túnel, un superordenador

El túnel del viento no es el único instrumento para mejorar la aerodinámica. La supercomputación también juega un papel clave. Cuando el desarrollo de un modelo está en las primeras fases y todavía no se cuenta con un prototipo que estudiar en un túnel de viento, 40.000 portátiles trabajando al unísono se ponen al servicio de la aerodinámica. Se trata del superordenador MareNostrum 4, el más potente de España y el séptimo de Europa. Científicos de todo el mundo lo utilizan para realizar todo tipo de simulaciones, y en el caso de un proyecto de colaboración con SEAT, se aprovecha su potencia de cálculo para luchar contra el viento.

Autor: Redacción