

NOTA DE PRENSA

LA OBSESIÓN POR EL SILENCIO DE LEXUS



Más información: <https://www.lexusauto.es/estilo-lexus-news/la-obsesion-por-el-silencio-de-lexus/>

Ver galería de imágenes

- Durante más de 30 años, el silencio ha sido un pilar central de todos los modelos de Lexus.
- El silencio forma parte del ADN de la marca, que incluso ha insonorizado sus cadenas de montaje.
- Para Hirotaka Tsuru, responsable del diseño del control de ruido y vibraciones del nuevo ES 300h, es clave reducir al máximo las fuentes de ruido: aerodinámico, mecánico y de rodadura.
- Los artesanos Takumi de Lexus se valen del entrenamiento único de sus oídos y yemas de los dedos para detectar y rectificar los más pequeños ruidos o vibraciones en el interior del habitáculo y del motor.

Durante más de 30 años, el silencio ha sido un pilar central de todos los modelos de Lexus, que ha hecho de la reducción del sonido y de la calidad acústica del habitáculo toda una ciencia.

“Un habitáculo silencioso es la característica más importante al desarrollar el nuevo modelo”, explica Hirotaka Tsuru, responsable del diseño del control de ruido y vibraciones del nuevo ES 300h. Pero ese silencio no debe confundirse con una ausencia absoluta de sonido. De hecho, la creación de un ambiente tranquilo implica dejar que los sonidos agradables al oído fluyan libremente por el vehículo, mientras que se hace todo lo posible para suprimir los sonidos molestos.

Lexus ha hecho del estudio de la sonoridad toda una ciencia y lleva más de 30 años perfeccionándola. Uno de los principales requisitos de desarrollo del primer Lexus de la historia, la refinadísima berlina de lujo LS 400 de 1989, fue ser el coche más silencioso del mundo. El nivel de ruido dentro del habitáculo no debía superar los 58 dB al circular a 100 km/h y para conseguirlo, los 4.000 diseñadores, ingenieros y técnicos que trabajaron en el vehículo desarrollaron soluciones inéditas. Ahí nació la exclusiva experiencia de conducción silenciosa de Lexus. El silencio forma parte del ADN de la marca, que incluso ha insonorizado sus cadenas de montaje.

Lexus atesora más de 15 años de experiencia fabricando automóviles híbridos, *“Un entorno sereno en el habitáculo es un elemento esencial de nuestra marca”,* explica Pascal Ruch, director de Lexus Europa. *“Con los híbridos ganamos mucha experiencia en aislamiento acústico y el nuevo Lexus UX 300e eléctrico dio a nuestros ingenieros la oportunidad de sacar a relucir esa cualidad como nunca antes”.*

El primer paso para construir un automóvil silencioso es un sofisticado diseño (aerodinámica, plataforma, mecánica...) y una perfecta fabricación que proporcione las mínimas tolerancias. Después viene el trabajo de análisis de ruidos y aislamiento para lograr la excelencia.

Para Hirotaka Tsuru, responsable del diseño del control de ruido y vibraciones del nuevo ES 300h, es clave reducir al máximo las fuentes de ruido: aerodinámico, mecánico y de rodadura. El trabajo en el túnel de viento permite identificar las fuentes de ruido causadas por este elemento. *“La ventaja de usar el túnel aerodinámico de Lexus es que ha sido diseñado en un laboratorio para realizar pruebas con bajos niveles de ruido”,* explica. Cada vehículo se somete a diferentes pruebas y con ellas se realizan pequeños ajustes en el diseño o la posición de elementos como los retrovisores, los limpiaparabrisas y otros componentes.

Todo parte de un diseño aerodinámico pensado para obtener la mínima resistencia al avance y sonoridad. La carrocería de cada Lexus goza de unos espacios entre los paneles increíblemente reducidos y de unas mínimas protuberancias. Y la incorporación de numerosos elementos aerodinámicos bajo la carrocería crea la superficie más suave y plana posible. Incluso los puntos de fijación de la carrocería han sido diseñados con una forma cóncava plana para reducir al mínimo las turbulencias del viento.

En un híbrido también se trabaja en reducir al máximo el ruido del motor térmico con técnicas de fabricación ultrasofisticadas y los conocimientos de maestros artesanos. El cuidadoso desarrollo de componentes de gran rigidez, un óptimo equilibrio en todas las piezas móviles, la reducción al mínimo de la fricción y una inigualable precisión de montaje contribuyen a disminuir el ruido y las vibraciones.

LA CIENCIA DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO

El siguiente paso es reducir y absorber el ruido que penetra en el vehículo. Desde el momento en que se comienza a desarrollar una nueva plataforma, ya se estudian las formas de reducir el número de aberturas. Más tarde se van eliminando aberturas por las que puede entrar ruido, rellenándolas con material aislante o sellándolas con metal laminado.

Otra importante particularidad es el minucioso detalle de los sellados externos de la carrocería, los burletes y las molduras de marcos de puertas y ventanas, y del capó.

Se realizan simulaciones acústicas para averiguar por dónde entran los ruidos dominantes en el espacio, localizar puntos de aislamiento y así poder calcular la cantidad y ubicación del material aislante y absorbente necesario en cada zona concreta del automóvil.

Lexus también emplea un acristalado especial para anular los ruidos de alta frecuencia. En muchos modelos el parabrisas está equipado con una película acústica interna de tres capas con funciones de amortiguación del ruido elevado.

EL TOQUE FINAL DE LOS ARTESANOS TAKUMI DE LA SALA SILENCIOSA

Lexus analiza hasta el más mínimo ruido que entra en el habitáculo y realiza numerosos ensayos. Al final de todo este proceso llega el control de calidad acústico. Se somete a una minuciosa inspección basada en diversas evaluaciones algunas de las cuales se centran en la amortiguación del ruido y las vibraciones, el ruido del viento, y el ruido anormal en el interior del vehículo y al realizar virajes.

Los vehículos que muestran anomalías acústicas se trasladan a una cabina adyacente, donde un artesano Takumi cualificado en análisis de conducción sobre pavimentos de piedra, identifica el origen del sonido anormal.

Los artesanos Takumi de Lexus se valen del entrenamiento único de sus oídos y yemas de los dedos para detectar y rectificar los más pequeños ruidos o vibraciones en el interior del habitáculo. Otro maestro Takumi se encarga de realizar una minuciosa comprobación del nivel de vibraciones en cada motor.

Acerca de Lexus

Lanzada en 1989, Lexus se ha convertido en una marca de referencia en todo el mundo por su búsqueda de la perfección, la excelente calidad de sus productos y una tecnología muy sofisticada como es la tecnología Lexus Hybrid Drive y por su concepto único de servicio al cliente excepcional. Reforzando aún más los valores tradicionales de Lexus como son su incomparable calidad de fabricación, lujo interior y tecnología de última generación, la filosofía de diseño L-finesse, que representa un factor muy importante en el posicionamiento de Lexus como una marca global única y deseable.

Hoy en día, Lexus sigue siendo el primer -y único- fabricante de automóviles Premium del mundo en ofrecer una gama completa de vehículos híbridos que comprende la gama de modelos CT 200h, IS 300h, NX 300h, RX 450h, LC 500h y los nuevos LS 500h, RX 450h L, ES 300h, UX 250h y UX 300e. En España la gama híbrida de Lexus ya representa el 100% de las ventas totales de la marca.