

# LEXUS EN GINEBRA

Palexpo, sala 4, stand 4211

[www.lexus-media.com](http://www.lexus-media.com)

[www.lexus.eu](http://www.lexus.eu)

[www.lexus-hybrid-drive.com](http://www.lexus-hybrid-drive.com)

# ASPECTOS DESTACADOS DE LEXUS

## LF-A

Inspirándose en la tecnología utilizada en las carreras automovilísticas, el LF-A, definición del superdeportivo de Lexus, presenta cautivadores detalles y el elegante diseño L-finesse.

Página 6

## IS-F

El modelo IS más sofisticado y potente hasta el momento. Provisto de un motor V8 de 5 litros que genera una potencia superior a 400 CV DIN, el IS-F combina una experiencia automovilística de alto rendimiento con unas excepcionales características de conducción cotidiana.

Página 12

## LS 600h / LS 600hL

El LS 600hL ofrece la experiencia de viajar en primera clase sin concesiones: Su unidad V8, primer motor completamente híbrido del mundo, ofrece el rendimiento de un V12 con niveles de emisiones de un V6.

Página 24

LF-A



# LF-A

Presentado por primera vez en Europa en el Salón del Automóvil de Ginebra en 2005, el Lexus LF-A ha seguido la estela de los vehículos LF-S, LF-X y LF-C como cuarto "Concept Car" LF sucesivo que refleja el concepto de diseño "L-Finesse", cuyos principios ya se han aplicado a las últimas gamas de modelos GS, IS y LS.

Ahora, en su debut europeo en el Salón del Automóvil de Ginebra de 2007, la última versión revisada del concepto de vehículo deportivo LF-A se ha refinado y rediseñado de acuerdo con los principios de la exclusiva filosofía de diseño "L-finesse" de Lexus. Más aún, el LF-A de segunda generación refleja el origen de la designación "F" de Lexus: una gama deportiva de rendimiento ultraelevado para el segmento de automóviles de lujo.

Con sede en el circuito de carreras Fuji y el Centro técnico Higashi Fuji, a los pies del mismísimo monte Fuji, el nuevo programa de vehículos especiales F-Sports de Lexus está estrechamente vinculado al compromiso deportivo de la compañía. Representa una extensión de la lujosa marca, la cual, aparte de adoptar los valores tradicionales de Lexus de sofisticada tecnología, avanzada ingeniería y exclusivo refinamiento, expresa además la búsqueda de la perfección en una gama de vehículos de alto rendimiento e insuperable y espectacular precisión.

La tecnología de transmisión, la dinámica del chasis, los magníficos sistemas de freno, la tecnología de neumáticos deportivos e incluso las firmas de sonido del vehículo han sido exhaustivamente refinados y rediseñados. El programa F-Sports está plenamente comprometido con el diseño y la fabricación de inigualables vehículos deportivos que proporcionen a sus conductores el máximo rendimiento, precisión de conducción y, por encima de todo, una implicación sin precedentes, ya sea en un circuito de carreras o en la conducción cotidiana.

Al combinar la avanzada tecnología de vanguardia y el lujoso refinamiento propios de la marca con el rendimiento ultraelevado y la extraordinaria dinámica de conducción de un deportivo de dos plazas, el LF-A constituye algo más que una simple afirmación radical del rendimiento de un superautomóvil. Al incorporar los últimos avances en ingeniería tecnológica de alto rendimiento y gran precisión con los valores clave de la filosofía de diseño "L-finesse", el programa de vehículos especiales F-Sports de Lexus ha logrado una reevaluación fundamental del estilo y la ingeniería del diseño de los superautomóviles, que redefine los límites de los automóviles deportivos de muy alto rendimiento.

Los diseñadores de Lexus han optado por un enfoque radical en la proporción y el acondicionamiento.

"El LF-A representa un cambio fundamental tanto en el estilo como en el diseño", explicó Wahei Hirai, responsable de gestión de diseño en TMC. "Se ha redefinido y condensado la posición y la dimensión de los principales componentes. Al optar por un enfoque totalmente distinto con respecto a la proporción y al acondicionamiento, hemos logrado la distribución de peso definitiva, tan vital para la conducción y estabilidad a velocidades elevadas."

El LF-A presenta un motor V10 de aleación innovador y ligero, capaz de desarrollar más de 500 CV DIN a partir de una capacidad cúbica inferior a 5 litros. Gracias a un mecanismo, una aerodinámica y un peso óptimos, el sistema de transmisión está diseñado para permitir que el vehículo alcance una velocidad máxima superior a 320 km/h. La colocación del motor central del V10 en la parte delantera, junto con la transmisión montada en la parte trasera y los radiadores instalados en la parte posterior, permite una perfecta distribución del peso delantero y trasero.

En cuanto al diseño, la simplicidad y el dinamismo van de la mano. Las formas atrevidas e incisivas que conforman la propia estructura del vehículo crean un dinamismo auténtico que no se basa en la simple exageración. La pureza y la



clara intención de la presencia del vehículo o la audaz integración de elementos funcionales como los pilotos traseros, crean una simplicidad sorprendente, a la vez que sofisticada. La fuerza que aporta la estructura principal elimina la necesidad de decoración y ofrece, en su lugar, una sensación de energía controlada.

En la parte trasera, el LF-A se convierte en un modelo buque insignia gracias al exclusivo diseño de los grupos de pilotos traseros, que incorporan amplias rejillas de refrigeración para los radiadores instalados en la parte posterior. Debajo del parachoques, el triple tubo de escape en forma triangular invertida indica la presencia de la compleja aerodinámica de la parte inferior de la carrocería basada en el efecto Venturi, que resulta esencial para optimizar la conducción y la estabilidad a velocidades elevadas.

A bordo, se ha redefinido y condensado la posición y las dimensiones de los principales componentes para crear una sorprendente cabina centrada en el

conductor y equipada con una instrumentación Optitron de nueva generación y pedales de aleación articulados. En su intento de evitar el diseño de salpicadero tradicional, el LF-A presenta una prominente consola de bajo perfil y anchura completa donde se instalan el compacto panel de instrumentos y el volante F-Sports del conductor. La simplicidad de las formas refuerza la anchura superior del espacioso interior de cuero y la seguridad y soporte óptimos que ofrecen los profundos espacios para los pies y los asientos deportivos fuertemente reforzados.

#### LF-A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRELIMINARES

Motor	Inferior a 5 litros, V10, superior a 500 CV DIN
Velocidad máxima	Superior a 320 km/h
Longitud/anchura/altura total	4.460/1.895/1.220mm
Distancia entre ejes:	2.605mm
Tamaño de neumáticos (delanteros/traseros)	265/35R20 / 305/30R20



IS-F



# IS-F

El nuevo IS-F constituye el primer vehículo de fabricación en serie con la designación "F" de Lexus, una gama deportiva de rendimiento ultraelevado para el segmento de automóviles de lujo. El nuevo sedán F-Sports ha sido especialmente diseñado para permitir a los conductores satisfacer su deseo de obtener la máxima precisión e ingeniería de alto rendimiento, ya sea en un circuito de carreras o en la conducción cotidiana.

El IS-F conserva los tradicionales valores de Lexus de sofisticada tecnología, avanzada ingeniería y exclusivo refinamiento, a la vez que redefine la experiencia de conducción a través de un revolucionario motor y una dinámica del chasis ajustada para ofrecer un rendimiento espectacular y una respuesta precisa e inmediata a los movimientos del volante, proporcionando así al conductor una implicación sin precedentes y una agradable conducción bajo cualquier circunstancia.

## MOTOR DE GASOLINA V8 DE 5 LITROS

El nuevo motor V8 2UR-GSE de 5 litros del IS-F combina toda la ingeniería de precisión y sofisticada tecnología del conocido motor de 5 litros del LS 600h (del que se deriva) con una serie de mejoras deportivas específicas destinadas a obtener un rendimiento ultraelevado propio de la nueva marca F-Sports de Lexus, sin que resulten afectados el legendario refinamiento y la durabilidad del motor de la marca.

Con una potencia superior a 300 kw/400 CV DIN y 500 Nm/370 lb.ft de par motor, el nuevo motor V8 de Lexus está acoplado a un cambio deportivo directo de 8 velocidades (transmisión manual/automática de 8 velocidades) y es capaz de acelerar el IS-F de 0 a 100 km/h en menos de 4,9 segundos y hasta una velocidad máxima controlada electrónicamente de 270 km/h, a la

vez que cumple en su totalidad la normativa Euro IV y genera unas emisiones de CO<sub>2</sub> inferiores a 285 g/km.

La nueva unidad de 5 litros incorpora un sistema de inyección directa estequiométrico D-4S, el único sistema de inyección del mundo con una elevada relación de compresión que adopta dos inyectores por cilindro. El sistema combina las fuerzas de la inyección directa e indirecta, por lo que consigue un óptimo rendimiento del motor en toda su banda de potencia y mejora el par motor, a la vez que reduce al mínimo el consumo de combustible y las emisiones. Con cargas de aceleración pesadas, el sistema D-4S emplea únicamente la inyección directa, que aumenta la eficacia de cada carga y permite una relación de compresión superior, mejorando así la potencia del motor y el rendimiento equilibrado.

El motor V8 también está equipado con el sistema doble VVT-I de tercera generación de Lexus. Esta admisión variable optimizada con baja pérdida de presión y un sistema de temporización de escape incorpora VVT-iE, el primer árbol de levas de la válvula de admisión accionado por motor eléctrico del mundo, que, a diferencia del sistema VVT hidráulico, funciona en toda la banda de revoluciones del motor hasta la velocidad de ralentí y completamente independiente de la temperatura del aire.

Además de los sistemas D-4S y doble VVT-i, las mejoras deportivas de la unidad de 5 litros incluyen un nuevo diseño de culata y una doble admisión de aire, a la vez que el funcionamiento del acelerador adicional del puerto secundario controla el volumen del aire de admisión en condiciones de conducción de alto rendimiento sin que resulte afectado el rendimiento en la parte inferior de la banda de revoluciones.

El nuevo motor V8 del Lexus IS-FD, que ha sido diseñado teniendo en cuenta el rendimiento en los circuitos deportivos, también se beneficia de los



refrigeradores de líquido de transmisión y aceite del motor de gran resistencia, así como de una bomba de aceite de barrido delantero para mantener una óptima circulación del aceite del motor bajo fuerzas gravitacionales laterales superiores a 1,2 G. El motor de 5 litros ofrece además un exclusivo sistema de escape deportivo con baja pérdida de presión provisto de un colector de escape semidoble que reduce las interferencias en el flujo de gases de escape, por lo que mejora el rendimiento y la eficacia de la combustión.

Se ha prestado especial atención al ajuste del nuevo motor y de los sistemas de escape para crear la exclusiva e inconfundible firma de sonido del IS-F. Los ingenieros de Lexus se centraron en un sonido que varía de forma lineal en los diferentes rangos de velocidades, con especial énfasis en el sonido de escape a bajas velocidades y en respuesta a una ligera presión del acelerador, el sonido de la admisión de aire a velocidades elevadas y el sonido mecánico durante la conducción de máximo rendimiento.

El ajuste se centró en una optimización del flujo de admisión de aire que responde de forma lineal al ángulo de apertura del acelerador, a la vez que se ha reforzado la pureza de la firma de sonido mecánico del motor en la conducción de máxima potencia a través de una absoluta minimización de la fricción y el más avanzado montaje de precisión en todo el motor con el fin de eliminar, en lugar de simplemente ocultar, las fuentes generadoras de cualquier ruido no deseado.

#### CAMBIO DIRECTO POR PULSADORES DE 8 VELOCIDADES

El nuevo V8 de 5 litros está acoplado a una transmisión automática de 8 velocidades altamente sofisticada que ofrece "Flash Shift", el cambio de marchas por pulsadores más rápido del segmento, para obtener un engranaje de marchas instantáneo, una rápida respuesta del acelerador y una aceleración completamente lineal en toda la banda de revoluciones.



El control de marchas deportivo de la nueva caja de cambios, derivado de la primera transmisión automática de 8 velocidades del mundo que ofrece el LS460, facilita su funcionamiento en los modos completamente automático y manual, y ha sido diseñado para combinar un rendimiento refinado en la conducción cotidiana con la más avanzada respuesta manual en los circuitos de carreras.

Con el objetivo de alcanzar una velocidad de cambio de tan sólo 0,1 segundos (el cambio de marchas más rápido en los vehículos de Fórmula 1 es de 0,05 segundos), se han reevaluado y optimizado más de 100 componentes del sistema de cambio, incluidos la estructura y el software de control, las dimensiones de los discos de freno y sus fuerzas de amortiguación, así como el movimiento de las válvulas de solenoide que varían y controlan la presión del aceite.

En lugar de intentar eliminar cualquier sensación de cambio de marcha, lo normal en el cambio automático de un Lexus, la transmisión F-Sports del IS-F ha sido diseñada para incorporar pasos de par de respuesta de cambio tolerables que mejoren la experiencia de conducción deportiva sin los inconvenientes anteriormente asociados de intervalos de tiempo y oscilaciones de potencia. Para ello, también se ha desarrollado un sistema de control del motor ultrarrápido, que elimina los errores potenciales asociados a un cambio de marchas extraordinariamente rápido (en tan sólo 0,1 segundos), como son la combustión parcial o la falta de sincronización en la velocidad del motor.

Además, el sistema de control deportivo interrumpe brevemente y de forma automática la acción del acelerador cuando el conductor reduce de marcha, por lo que garantiza un cambio de marchas sumamente suave en cualquier condición de conducción.

Más aún, con el fin de aumentar al máximo la velocidad de respuesta a las aceleraciones, que anteriormente se veía entorpecida por el uso de un convertidor de par en las transmisiones automáticas, la nueva caja de cambios de 8 velocidades implementa un

bloqueo en todas las marchas a partir de segunda en el modo manual. El embrague de bloqueo ofrece una conexión mecánica entre la bomba del convertidor de par y la rueda de la turbina, por lo que transmite el par motor directamente a la transmisión. Aunque el bloqueo puede implantarse en cada una de las marchas, las características generales del convertidor de par mejoran la aceleración fuera de línea, por lo que resulta innecesario accionar el bloqueo en primera.

## DINÁMICA DE CONDUCCIÓN

El nuevo IS-F comparte el sistema de suspensión trasera multilink y de suspensión delantera de doble horquilla, que incorpora amortiguadores monotubo de alto rendimiento, con el resto de modelos de la gama Lexus IS. No obstante, cada uno de los aspectos de esta sofisticada configuración ha sido reevaluado y perfeccionado para ofrecer el máximo nivel de estabilidad, precisión de conducción, agarre a la carretera y control de la carrocería en los circuitos de carreras, sin perder por ello la comodidad de la conducción cotidiana y el refinamiento propio de un sedán Lexus.

La tecnología de registro de datos GT Motorsport se ha empleado para supervisar el comportamiento de la suspensión tanto en el circuito de carreras Fuji, donde se inició el programa F-Sports de Lexus, como en otros circuitos de todo el mundo, incluido el legendario circuito de Nürburgring en Alemania. Los datos resultantes han dado lugar a un refuerzo de la amortiguación y de los muelles, tanto en el amortiguador fijo como en el de retroceso, a una reducción de la altura de conducción de 25 mm, y a completas modificaciones de las características del casquillo en todo el sistema de suspensión a medida.

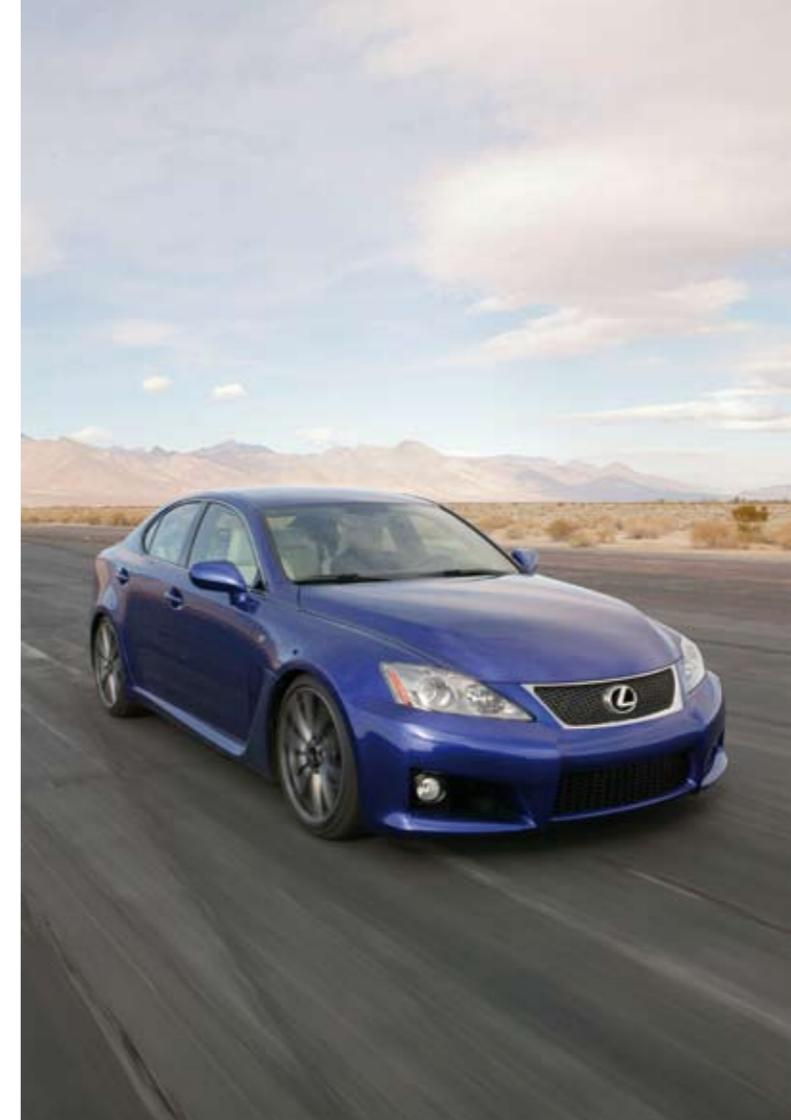
El Lexus IS-F también se ha equipado con un potente sistema de frenos completamente nuevo que permite alcanzar las increíbles fuerzas de frenado que se requieren en los circuitos de carreras. El sistema emplea grandes discos ventilados de 360 mm de diámetro con pinzas de freno de aluminio opuestas de 6 pistones Brembo en la parte delantera, y discos ventilados de 345 mm de

diámetro con pinzas de freno de aluminio opuestas de 2 pistones en la parte trasera. Todo ello, junto con las pastillas de freno de alto coeficiente de fricción que se han adoptado, ofrece a los conductores un frenado sin desvanecimiento firme y estable a las velocidades más elevadas, y a su vez, la sensibilidad a bajas velocidades que resulta esencial para una suave conducción urbana.

Para complementar todas estas modificaciones en el sistema de frenos y en la suspensión, el nuevo IS-F está equipado con grandes llantas BBS de aluminio forjado 225/40-R19 8J (delanteras) y 255/35-R19 9J (traseras). Los neumáticos del IS-F, en los que se ha empleado por primera vez una relación de aspecto 35, ofrecen un marco estructural de una solidez excepcional, con un compuesto recién desarrollado que presenta un gran nivel de agarre y resistencia al desgaste, para combinar una gran durabilidad y un óptimo rendimiento deportivo.

El nuevo IS-F también se ha equipado con una exclusiva versión deportiva del Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de Lexus que mejora el rendimiento, el control de la tracción y la estabilidad del vehículo. Con la amplia información de estado que proporcionan los sensores de presión de frenos, ángulo de dirección, par motor de viraje, guiñada, aceleración lateral y longitudinal, y velocidad distribuidos por todo el vehículo, el sistema VDIM integra plenamente los sistemas de frenos antibloqueo (ABS), de Distribución electrónica de la fuerza de frenado (EBD), de Control Electrónico de Tracción (TRC), de Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo (VSC) y de Dirección Asistida Eléctrica (EPS).

Mediante la aplicación de un control integrado de todos los elementos relativos al movimiento del vehículo, incluidos el par motor, los frenos y la dirección, VDIM no sólo optimiza la activación de los sistemas de frenos, de control de estabilidad y de control de tracción, sino que, además, ofrece la posibilidad de mejorar aún más el rendimiento cinético general del vehículo, favoreciendo así un comportamiento "al límite" más suave mediante una discreta intervención, y por lo tanto, una conducción más agradable.





El IS-F ofrece una nueva versión de tres modos del Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de Lexus. Incluye un modo Deportivo, que permite un mayor deslizamiento de las ruedas e incluso el sobreviraje, sin que se desactive el sistema. Asimismo, el sistema VDIM puede desactivarse por completo para aquellos conductores que deseen alcanzar el máximo rendimiento en la conducción del IS-F.

## DISEÑO

Desarrollado en armonía con la filosofía de diseño "L-Finesse" de Lexus, las sutiles y a su vez potentes mejoras de diseño, que diferencian el sedán F-Sports de Lexus del resto de modelos de la gama IS, se derivan fundamentalmente de la necesidad de ofrecer la fuerza descendente aerodinámica adicional esencial en un sedán de rendimiento ultraelevado, y alojar además un motor de gran cilindrada y un sistema de suspensión revisado.

El IS-F tiene una longitud de 4.660 mm, una anchura de 1.815 mm y una altura de 1.410 mm. La ampliación en 73 mm del voladizo delantero permite alojar el nuevo motor V8 y su sistema de refrigeración de aceite asociado, mientras que, en la parte posterior, los 12 mm añadidos al voladizo trasero permiten la instalación del sistema de escape deportivo de cuatro tubos y un amplio tratamiento aerodinámico en la zona del parachoques trasero. Además de las exclusivas llantas de aleación de aluminio forjado acabadas a mano de 19" y 10 radios, el IS-F cuenta con un ancho de vía delantero 20 mm más amplio y una suspensión deportiva que da lugar a una reducción global de la altura de la carrocería de 25 mm.

Se ha llevado a cabo una minuciosa investigación para ofrecer una mejora significativa del rendimiento aerodinámico de la carrocería del IS-F, de la generación de fuerza descendente y de la capacidad de refrigeración del compartimento del motor, sin que resultase afectado el coeficiente de resistencia aerodinámica tan sumamente competitivo que se ofrece de serie en el modelo IS.

En la parte delantera, el IS-F presenta una inconfundible rejilla de malla F-Sports sobre una profunda y agresiva presa de aire frontal que refuerza el amplio y robusto aspecto del sedán de alto rendimiento y su mayor ancho de vía delantero, canaliza el flujo de aire por encima y por debajo del vehículo e integra las entradas de aire del compartimento del motor trapezoidales y de gran volumen. En el lateral, las salidas de aire ubicadas detrás del arco de las ruedas delanteras indican la presencia de un motor de gran cilindrada, a la vez que aumentan al máximo el flujo directo del aire de refrigeración del compartimento del motor.

En la parte trasera, la puerta del maletero presenta un discreto spoiler de gran eficacia que reduce la fuerza de elevación aerodinámica; a su vez, el parachoques trasero también ha sido ampliamente remodelado para alojar los cuatro tubos de escape trapezoidales completamente integrados y montados al ras.

A bordo del IS-F, el limpio y despejado lujo interior de los modelos IS ha sido mejorado mediante detalles y acabados F-Sports realizados a medida que ofrecen una exclusiva gama de colores de gran contraste compuesta por el blanco, el negro y el azul de los realces. La magnífica base lateral que ofrecen los asientos especialmente diseñados para el IS-F está reforzada mediante el uso de cuero blanco para la zona principal de los asientos, que contrasta con el negro de los refuerzos laterales y el azul de las costuras de los realces.

Para la consola central, se ha elegido madera de secuoya con diversos motivos, decolorada y recubierta de aluminio para crear un exclusivo acabado deportivo de alta tecnología. El color azul característico del interior F-Sports se ha complementado con un panel de instrumentos revisado que incorpora unas agujas azules en el tacómetro y el velocímetro que recorren unos círculos medidores de aluminio, así como un indicador de temperatura del aceite y luces indicadoras de cambio de marcha.

## TECNOLOGÍA INTERIOR

El nuevo sedán de alto rendimiento Lexus IS-F ofrece un completo paquete de equipamiento de serie que incluye un Sistema de acceso y arranque inteligente sin llaves, climatizador electrónico, elevallas eléctricas y retrovisores exteriores eléctricos térmicos, sistema de deshielo para parabrisas, sistemas de iluminación secuencial, iluminación del panel de instrumentos Optitron, asientos delanteros tapizados en cuero, regulables eléctricamente, calefactados y ventilados, retrovisores interior y exteriores electrocromáticos, faros I-AFS de doble xenón y sensores para asistencia de aparcamiento de Lexus.

Esta magnífica gama de equipamiento de serie puede completarse con las numerosas y exclusivas opciones de alta tecnología, entre las que se incluye el sistema de navegación y multimedia de Lexus. Éste está constituido por el nuevo sistema de navegación de Lexus, el sistema de sonido Mark Levinson Premium Surround y el Control de Asistencia de Aparcamiento de Lexus.

El nuevo sistema de navegación de Lexus, presentado ya en el Lexus IS, ofrece activación por voz en 3 idiomas y combina una tecnología de pantalla táctil LCD de 7" y 32.000 colores con indicaciones orales en 10 idiomas. El sistema integra conectividad Bluetooth para una utilización manos libres del teléfono móvil.

Para los clientes que deseen lo mejor en infocoo para el automóvil, un nuevo sistema de sonido Mark Levinson Premium Surround ofrece un amplificador RMS de 10 canales y 300 Wrms con 14 altavoces, incluido un altavoz para sonidos graves "subwoofer" invertido de 200 mm, que se utiliza por primera vez en un vehículo Lexus. Este sistema utiliza el software de audio Mark Levinson Surround (MLS) para reproducir sonido 5.1 "específico" a través de una topografía de altavoces con 7.1 canales y sonido envolvente, con CDs estéreo y DVDs de 5 canales.

## SEGURIDAD

El nuevo IS-F ofrece el mayor número de sofisticadas prestaciones de seguridad activa y pasiva de este segmento, incluida una exclusiva versión deportiva del Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de Lexus. El Sistema de Seguridad Pre-Colisión (PCS) utiliza un sensor de radar de ondas milimétricas para detectar obstáculos delante del vehículo y determinar, por adelantado, si puede evitarse una colisión. Si el sistema así lo determina, activará de forma preventiva los pretensores de los cinturones de seguridad pre-colisión de los asientos delanteros y preparará al mismo tiempo el asistente de frenada de emergencia para obtener la máxima eficacia una vez que se pise el pedal del freno.

Como complemento del sistema PCS, el Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC) puede ajustarse automáticamente a la velocidad del vehículo de delante y, cuando la carretera quede despejada, acelerar hasta alcanzar la velocidad de crucero seleccionada.

Dentro de una estructura de carrocería sumamente rígida y reforzada, se ofrece una completa gama de airbags, entre los que se incluyen airbags SRS para las rodillas del conductor y del pasajero delantero, así como el exclusivo airbag de pasajero delantero con doble cámara de Lexus, que ofrece una mayor protección de la zonas faciales sensibles. El nuevo IS-F se beneficia además del Sistema de Iluminación Frontal Activo Inteligente (IAFS) giratorio y de doble xenón para una iluminación de alta y baja intensidad, que incorpora faros de alta intensidad con 4 bombillas.

### IS-F ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRELIMINARES

Motor	V8 de 5 litros, superior a 400 CV hp, 500 Nm
Top speed	270 km/h (limitada electrónicamente)
Aceleración de 0 a 100 km/h	4.9s
Emisiones de CO <sub>2</sub>	285g/km (en ciclo combinado)



LS 600h



# LS 600h

El nuevo LS 600h añade la revolucionaria tecnología híbrida de Lexus a los exclusivos valores del diseño "L-finesse", a la tecnología de seguridad más avanzada del mundo y a los estándares más elevados de producción, calidad y confort expresados en el LS 460, para crear un vehículo que alcanza los máximos niveles de rendimiento, diseño, seguridad y eficacia de los vehículos de lujo, a la vez que ofrece la experiencia de conducción más cautivadora y sofisticada.

Desde el principio, la filosofía Lexus se ha basado en desarrollar vehículos que establecieran nuevos estándares de calidad, lujo y rendimiento a través de un enfoque radical hacia un diseño avanzado, destacando a su vez en una orientación absoluta hacia el cliente como valor fundamental de la marca.

Al desempeñar un papel global fundamental en la fabricación de vehículos híbridos de altas prestaciones, Lexus ha revolucionado el segmento de los vehículos de lujo ofreciendo a sus clientes una exclusiva experiencia de conducción inteligente y sofisticada que emplea la más avanzada tecnología en trenes de transmisión y combina el respeto al medio ambiente con una inigualable calidad y una cautivadora conducción dinámica.

Las credenciales de Toyota Motor Corporation (TMC) en el desarrollo de vehículos híbridos ecológicos se remontan casi 40 años atrás, a 1965, cuando la compañía empezó a investigar el uso de turbinas de gas para impulsar un sistema de motor eléctrico para vehículos. A la implantación del proyecto ecológico de Toyota llevada a cabo por TMC en enero de 1997, le siguió, en marzo, la creación del Toyota Hybrid System (THS), una transmisión completamente nueva, en la que un motor de gasolina y un motor eléctrico funcionan conjuntamente, cada uno de ellos en su margen óptimo de eficacia.

El sistema THS se instaló en el Prius, el primer turismo híbrido de producción en serie del mundo, que empezó a comercializarse en el mercado japonés en noviembre de 1997 y, desde entonces, se han vendido más de 639.000 unidades en todo el mundo. En 2005, el sistema Lexus Hybrid Drive del todocamino RX 400h, una evolución de segunda generación del sistema THS, introdujo el máximo rendimiento a la ecuación mediante un aumento del 150% de la potencia del motor eléctrico. Y en 2006, el GS 450h se convirtió en la primera berlina híbrida de lujo del mundo, y en el primer vehículo completamente híbrido que combinaba un motor en la parte delantera con tracción a las ruedas traseras.

Después del RX 400h y el GS 450h, el LS 600h, nuevo buque insignia de lujo, representa el tercer vehículo de la marca que incorpora el revolucionario sistema híbrido. Lexus sigue siendo el primer y único fabricante del segmento de automóviles de lujo que ofrece actualmente una amplia gama de modelos híbridos.

El LS 600h introduce por primera vez la revolucionaria tecnología de transmisión híbrida de alto rendimiento de Lexus en el modelo buque insignia de esta marca de lujo. El LS 600h es el primer vehículo del mundo que ofrece un motor V8 completamente híbrido, que combina un motor de gasolina de 5 litros tecnológicamente inigualable con un potente motor eléctrico de altas prestaciones, una batería de gran capacidad y reciente diseño, una transmisión variable continua controlada electrónicamente y una tracción permanente a las cuatro ruedas.

Al igual que sucede con los modelos híbridos Lexus RX y GS, el sufijo "600" del LS 600h no se refiere a la capacidad cúbica del motor, sino más bien, a una potencia comparable a la de un motor de gasolina V12 de 6 litros convencional.

Esta avanzada tecnología de transmisión dotará al LS 600h de un inigualable equilibrio entre rendimiento y respeto al medio ambiente. Con

una potencia máxima combinada superior a 327 kW/445 CV DIN (\*), proporciona un rendimiento equiparable al de un motor V12 con aspiración normal. Por otro lado, el modelo buque insignia híbrido de Lexus ofrece unas insuperables cifras de consumo de combustible en el ciclo combinado inferiores a 9,5 litros/100 km (\*) y unas emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 220 g/km (\*).

(\*) Datos previos a la homologación, basados en pruebas internas

Gracias a las mejoras en cuanto a ruido, vibraciones y brusquedad (NVH) que ofrece este motor híbrido, el LS 600h está diseñado para establecer un nuevo estándar de conducción silenciosa en el segmento de los automóviles de lujo, con una tranquilidad en el habitáculo de gran densidad y profundidad, que lo convierte, en el vehículo de lujo probablemente más silencioso del mundo.



El LS 600h L (de larga distancia entre ejes) ofrece una experiencia de propiedad única con los 120 mm adicionales destinados en su totalidad a ampliar el espacio para las piernas en los asientos traseros. Puede equiparse con diversas prestaciones de confort exclusivas de esta categoría, entre las que se incluyen asientos reclinables con reposapiernas, un sistema de relajación para los asientos traseros y un segundo cambiador de DVDs para un entretenimiento individualizado en los asientos traseros. Además, el LS 600h L incluye nuevos avances tecnológicos, tales como un airbag tipo cojín para los asientos traseros y un sofisticado sistema climatizador con sensor de temperatura corporal por infrarrojos que ofrecen a los pasajeros de los asientos traseros la exclusiva experiencia de viajar en primera clase.



## DISEÑO

El nuevo LS 600h representa el máximo exponente de "L-finesse", la exclusiva filosofía de diseño de Lexus, y demuestra que una berlina del segmento de los automóviles de lujo puede ser discreto y, a su vez, inspirador.

"L-finesse" tiene sus orígenes en la creación de un armonioso equilibrio de elementos de contraste. El nuevo LS 600h abarca esta dirección con su diseño, de gran fuerza y vitalidad, a la vez que cálido, acogedor y plenamente contemporáneo. Con su largo habitáculo, sus amplias líneas bajas y resueltas, y unos contornos de carrocería esbeltos y elegantemente esculpidos, el modelo buque insignia híbrido de lujo de Lexus enfatiza la simplicidad y el estilo en un magnífico y moderno diseño.

El LS 600h puede diferenciarse del resto de modelos de la gama LS a través del discreto emblema "hybrid", las exclusivas llantas de aleación pulidas a mano, el color negro ópalo (un color de carrocería negro azabache exclusivo de los vehículos híbridos, que revela subtonalidades azules y violetas a la luz de sol) y los primeros faros LED de baja intensidad del mundo. La circunferencia de cada una de las tres lentes proyectoras LED presenta un anillo azul transparente, que dota al modelo híbrido buque insignia de Lexus de unos faros exclusivos y rápidamente identificables. Además, los discretos detalles en azul de los pilotos traseros y el logotipo delantero distinguen al LS 600h entre los demás modelos.

A bordo, el LS 600h se identifica una vez más como el modelo buque insignia de la gama LS por su panel de instrumentos forrado en cuero y cuidadosamente trabajado, y el inigualable acabado de los detalles en madera, incluida la palanca de cambios y los tiradores de las puertas.

## TRANSMISIÓN

El Sistema Lexus Hybrid Drive empleado en el modelo LS, buque insignia de la marca, combina un motor de gasolina V8 de 5 litros completamente



nuevo y montado longitudinalmente con un motor eléctrico de alta potencia y una batería de gran capacidad y reciente diseño. Este avanzado sistema de transmisión híbrida dota al LS 600h de un inigualable equilibrio entre rendimiento y respeto al medio ambiente.

Genera una potencia combinada máxima superior a 327 kW/445 CV DIN (\*) y ofrece unas excelentes cifras de consumo de combustible inferiores a 9,5 litros/100 km (\*) y unas emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 220 g/km (\*). (\*) Datos previos a la homologación, basados en pruebas internas

### Componentes del sistema híbrido

Derivado del motor de 4,6 litros del LS 460 con una carrera 6,5 mm más larga y el mismo diámetro interior, el nuevo motor V8 de 5 litros constituye una muestra de ingeniería mecánica de precisión; se trata del motor de combustión interna tecnológicamente más avanzado jamás desarrollado por los ingenieros de Lexus. El cuidadoso desarrollo de componentes de gran rigidez, el óptimo equilibrio en todas las piezas móviles, la reducción al mínimo de la fricción y la inigualable precisión de montaje proporcionan al nuevo V8 un absoluto liderazgo mundial en cuanto a funcionamiento silencioso y refinamiento.

Para reducir el peso global del motor, el bloque de cilindros está construido a partir de una aleación de aluminio de gran solidez y ligereza. El diseño del refuerzo de nervaduras y la estructura del bloque han sido acabados con la incorporación de los datos de presión de combustión de los cilindros para reducir al mínimo el ruido y las vibraciones, y la tapa de la culata está fabricada en una aleación de magnesio ligero para bajar el centro de gravedad del motor.

Además de un aumento de la cilindrada que supera a la del motor 1UR-FSE de 4,6 litros, la nueva unidad V8 2UR-FSE de 5 litros ha experimentado cambios significativos en los componentes con el fin de ofrecer una potencia sin precedentes, incluidas revisión de los pistones, el cigüeñal, la biela, la polea

de amortiguación, el sistema VVT-iE (Sistema de Admisión y Escape Variable Inteligente accionadas por un motor eléctrico), el colector de escape y el cárter de aceite compatible con la tracción a las cuatro ruedas.

Debido a los inconvenientes con respecto al consumo de combustible que se derivan del aumento de la cilindrada del motor y del sistema de tracción a las cuatro ruedas del LS 600h, los ingenieros de Lexus también han perfeccionado numerosos aspectos del funcionamiento del motor, incluidos el ajuste del ángulo de funcionamiento del sistema doble VVT-i, para alcanzar un consumo equiparable al de los motores de 3 litros.

Más aún, se ha prestado especial atención a una absoluta minimización del ruido y las vibraciones, como corresponde al funcionamiento increíblemente silencioso del sistema híbrido de Lexus. Para reducir al mínimo las vibraciones en el arranque y parada del motor, se ha retrasado la temporización de la válvula de admisión para reducir así la relación de compresión al volver a arrancar el motor. Se han colocado materiales aislantes en las tapas de la culata y se han optimizado el tamaño y la ubicación de los soportes del motor.

El nuevo motor V8 incorpora un sistema de inyección directa estequiométrico D-4S, el único sistema de inyección del mundo con una elevada relación de compresión que adopta dos inyectores por cilindro. Combina las ventajas de la inyección directa e indirecta, consiguiendo así un rendimiento óptimo del motor y mejorando el par en un 7,5% en toda la gama de revoluciones, a la vez que reduce al mínimo el consumo de combustible y las emisiones. El sistema D-4S también reduce considerablemente las vibraciones del motor en comparación con cualquier otro sistema de inyección directa o indirecta convencional.

El motor de 5 litros también está equipado con el sistema doble VVT-I que minimiza las pérdidas de presión. El sistema de temporización de admisión incorpora VVT-iE, y es el primer árbol de levas de la válvula de admisión

accionado por motor eléctrico del mundo, que funciona en toda la gama de revoluciones del motor y temperaturas.

El sistema Lexus Hybrid Drive del LS 600h emplea un motor de tipo síncrono de corriente alterna de 650 voltios trifásica, sumamente compacto y con imán permanente, y genera una potencia superior a 165 kW/224 CV DIN.

Aparte de las fuentes de potencia del motor de gasolina y del motor eléctrico, el sistema híbrido consta de un generador, una batería de alto rendimiento, una unidad de control de potencia (PCU), y un dispositivo divisor de potencia que combina y reasigna, según los requisitos de funcionamiento, la interacción de los componentes del sistema.

Para optimizar la gran potencia ofrecida por el sistema híbrido de Lexus, un nuevo sistema mecánico de tracción a las cuatro ruedas ofrece una excelente estabilidad de conducción, mientras que la recién desarrollada transmisión de variador continuo de velocidad, controlada electrónicamente con dispositivo

de reducción de velocidad del motor en dos etapas, ofrece una entrega de potencia lineal.

Al igual que en el GS 450h, el motor eléctrico del sistema híbrido de Lexus, el generador, el dispositivo de reparto de potencia y el dispositivo de reducción de velocidad del motor en dos etapas se encuentran alojados en una caja de transmisión ligera y sumamente compacta. La instalación combinada de estos componentes en una sola caja cuyo tamaño es comparable al de una caja de cambios convencional resulta esencial para la correcta instalación del sofisticado sistema de transmisión híbrida de Lexus en una plataforma de sedán longitudinal con el motor en la parte delantera.

Equipado con una Transmisión Variable Continua Controlada Electrónicamente, el LS 600h ofrece una increíble aceleración lineal. Mientras la ECU híbrida controla de forma selectiva la velocidad del motor eléctrico y del motor de gasolina, la Transmisión Variable Continua Controlada Electrónicamente simula una variación continua de la relación de desmultiplicación de la transmisión. Al

igual que sucede en el GS 450h, el dispositivo de reducción de velocidad del motor en dos etapas cambia de forma automática y a la perfección entre los ajustes alto y bajo de relación de reducción del motor mediante una unidad de control hidráulico, por lo que genera un par motor máximo a baja velocidad que mejora significativamente la aceleración, así como un rendimiento superior a altas velocidades para disfrutar de una conducción silenciosa con un mayor ahorro de combustible.

A través de un interruptor de selección de modo montado en la consola central, la nueva transmisión ofrece además la posibilidad de elegir entre tres ajustes de potencia: "Normal" (normal), para obtener un equilibrio óptimo de potencia y tracción, "Power" (potencia), para la máxima aceleración, y "Snow" (nieve), para conseguir un control de la tracción excelente en las condiciones más resbaladizas en la carretera.

### Funcionamiento del sistema híbrido

Durante cualquier trayecto, el sistema híbrido de Lexus funciona de varios modos distintos para optimizar la eficacia global del LS 600h: En condiciones de funcionamiento de bajo rendimiento del motor, por ejemplo, al arrancar y a velocidades reducidas y medias, el vehículo funciona únicamente con los motores eléctricos, lo que elimina por completo el ruido y las emisiones de CO<sub>2</sub>. Más aún, el sistema proporciona al vehículo un arranque suave similar al de la transmisión automática convencional.

En condiciones normales de conducción, el motor V8 actúa como la fuente de potencia principal. El dispositivo de reparto de potencia distribuye la potencia del motor para impulsar directamente las ruedas y proporcionar energía al generador que, a su vez, impulsa los motores eléctricos y carga simultáneamente la batería de alta tensión. En estas circunstancias, la distribución de la potencia se controla y ajusta constantemente entre el motor de gasolina y el motor eléctrico para aumentar al máximo la eficacia.

Cuando se precisa una aceleración repentina, el motor eléctrico y el motor de combustible funcionan de nuevo en combinación con un suministro adicional de potencia de la batería para aumentar la respuesta del motor y ofrecer una increíble y perfecta potencia lineal.

Durante la deceleración y el frenado, el motor de combustión se apaga y el potente motor eléctrico actúa como generador para llevar a cabo un frenado regenerativo, que optimiza la gestión de la energía en el sistema "Lexus Hybrid Drive" mediante la recuperación de la energía cinética (que se pierde en forma de calor al frenar y decelerar) y su transformación en energía eléctrica para su almacenamiento en la batería de alto rendimiento.

Cuando el motor de gasolina está frío, el sistema lo arrancará para calentarlo, a una velocidad que ofrezca el máximo rendimiento posible. Posteriormente, cuando el vehículo se detiene, el motor también se para automáticamente para ahorrar combustible. No obstante, si el vehículo permanece a velocidad de ralentí durante periodos de tiempo prolongados, el motor se pondrá en funcionamiento automáticamente siempre que sea necesario para cargar la batería de alta tensión a través del generador. Además, en todas las circunstancias de conducción, el nivel de carga de la batería se controla constantemente a través de una ECU híbrida que evita que se alcancen niveles extremos, lo que aumenta al máximo la vida útil de la batería.

La transmisión híbrida de Lexus ofrece una aceleración lineal sumamente suave, sin que se produzcan los esperados "saltos" entre las marchas de un sistema de transmisión convencional. En cualquier condición de conducción y a cualquier velocidad, el sistema "Lexus Hybrid Drive" ofrece un nivel de refinamiento de la transmisión considerablemente superior al de un vehículo convencional.



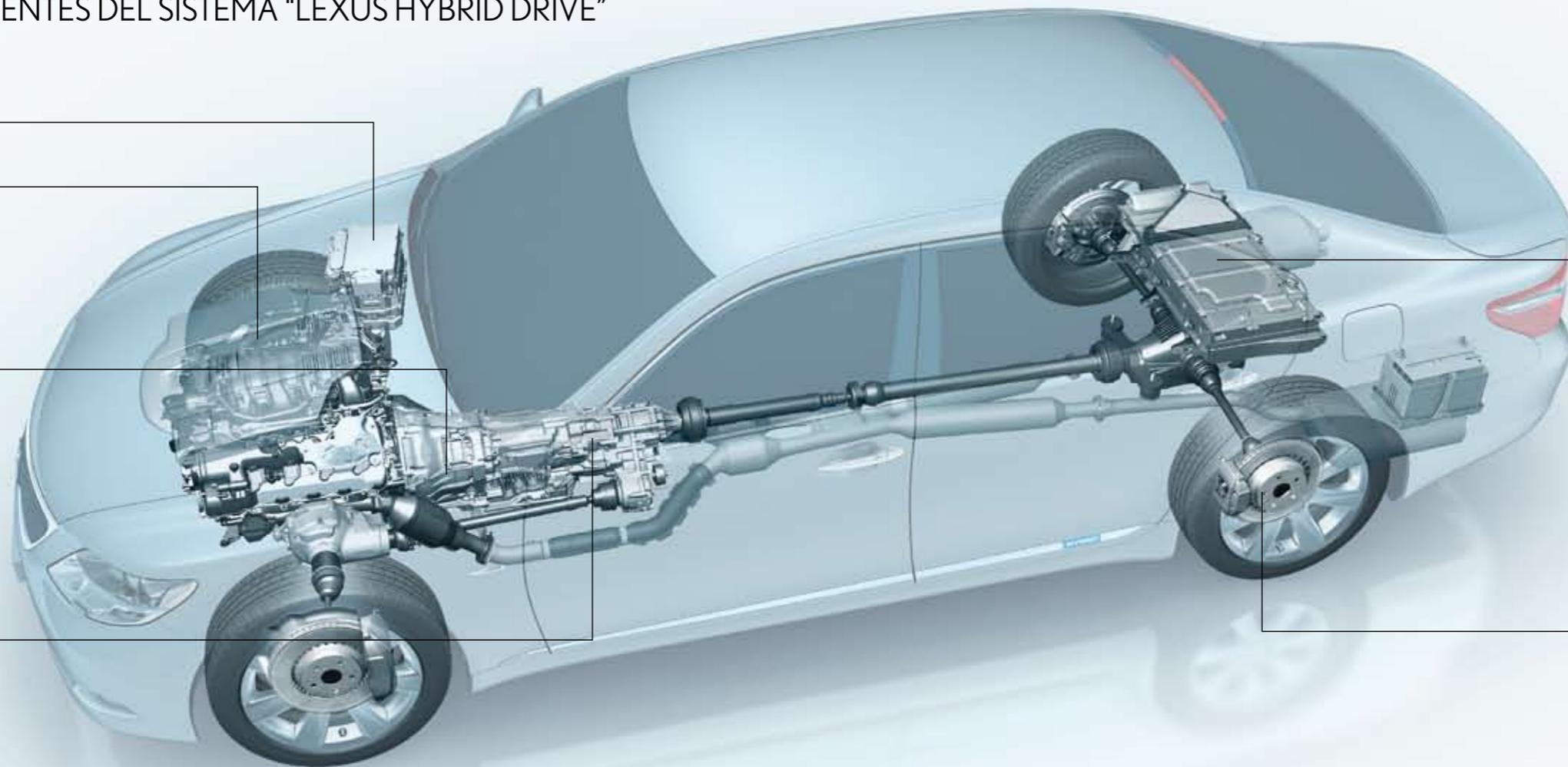
## PRINCIPALES COMPONENTES DEL SISTEMA "LEXUS HYBRID DRIVE"

Unidad de control de potencia

Motor de gasolina V8

Transmisión híbrida

Engranaje de reducción  
de velocidad del motor  
en 2 fases



Batería de alta tensión

Sistema de control electrónico de frenada (ECB)

## DINÁMICA

El Lexus LS 600h incorpora la primera transmisión híbrida con tracción permanente a las cuatro ruedas del mundo. El vehículo buque insignia de Lexus se beneficia además del sistema de suspensión neumática, el control Estabilizador Activo opcional y la segunda generación del avanzado Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de Lexus asociado al Sistema de Dirección con Relación de Desmultiplicación Variable (VGRS).

### Tracción a las cuatro ruedas

La tracción a las cuatro ruedas del LS 600h ofrece una configuración de triple diferencial y un eje de transmisión, y está acoplada directamente a la transmisión híbrida. Un sistema de transmisión mecánica permanentemente engranado distribuye la potencia a las ruedas delanteras con una relación del 40% y, a las traseras, con una relación del 60%. Se ha adoptado un diferencial de deslizamiento limitado (LSD) TORSEN® para ofrecer una distribución de par motor con una gran capacidad de respuesta, que mejora el agarre, la tracción, la estabilidad y la conducción del vehículo en cualquier condición de la carretera, y a su vez, proporciona las características típicas de la tracción a las ruedas traseras esenciales en un sedán dinámico de lujo.

Con el fin de alojar la caja de cambios sin que se viera reducido el espacio interior para las piernas, los ingenieros de Lexus han rechazado incluso el sistema TORSEN® LSD de menor peso y tamaño disponible actualmente y han desarrollado en su lugar una nueva unidad un 30% más pequeña y ligera que cualquiera de las existentes hoy en día, con el cambio de marchas y el diferencial alojados en una única caja.

### Suspensión neumática con Estabilizadores Activos y Suspensión Variable Adaptable (AVS)

Con una configuración de suspensión delantera sumamente mejorada para asegurar la transmisión de potencia con tracción a las cuatro ruedas del

LS 600h, el completo sistema de suspensión multilink del modelo buque insignia de Lexus utiliza el nuevo cilindro neumático junto con un Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS) mejorado, que incluye un sistema de control de la posición del vehículo para sincronizar el balanceo y la inclinación en los virajes y proporcionar así la máxima comodidad a los pasajeros. El buque insignia híbrido de Lexus se beneficia además de los Estabilizadores Activos para reducir el balanceo de la carrocería en las curvas y alcanzar así las magníficas prestaciones dinámicas del LS 600h.

El Sistema Estabilizador Activo incorpora un actuador ubicado en el centro de las barras estabilizadoras delanteras y traseras. El actuador incluye un motor sin escobillas de corriente continua con un engranaje de reducción asociado, capaz de aplicar un par motor en ambas secciones izquierda y derecha de la barra estabilizadora. La ECU del sistema calcula el par de torsión necesario en función del ángulo de dirección alimentado por sensores y la información sobre la velocidad del vehículo. La fuerza de torsión aplicada en las barras



estabilizadoras delantera y trasera por parte del sistema de gran capacidad de respuesta controla el movimiento de balanceo del vehículo, reduciendo el ángulo de balanceo de la carrocería para garantizar la estabilidad y el rendimiento en los virajes y mejorar la agilidad a través de una respuesta de dirección optimizada.

El Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS) permite al conductor ajustar las características de conducción del LS 600h con una opción de tres ajustes de amortiguación activados mediante un interruptor situado junto a la palanca de cambios: el modo "Normal", para la conducción diaria, el modo "Confort", para una mayor comodidad en superficies de carretera más degradadas, y el modo "Deportivo", que mejora el control de la carrocería y proporciona una respuesta precisa de la dirección en los virajes. En cualquiera de estos modos, el sistema AVS ajusta automáticamente el rendimiento de la suspensión en las cuatro ruedas de forma independiente, controlando los datos de los numerosos sensores para optimizar continuamente la fuerza de amortiguación de cada amortiguador mediante 9 distintas posiciones regulables.

De forma simultánea, el sistema VGRS reduce automáticamente la relación de engrane de dirección en un 10% aproximadamente, mientras que la tecnología de Dirección Asistida Eléctrica (EPS) aumenta la dirección asistida en un 4%. Estas medidas se combinan para reducir al mínimo el balanceo de la carrocería, mejorar la conducción del vehículo y optimizar la sensación de dirección para conseguir una conducción deportiva inmejorable.

El Sistema de Suspensión Variable Adaptable incorpora una nueva lógica de control de la fuerza de amortiguación para reducir al mínimo la diferencia de fase entre los ángulos de cabeceo y de balanceo de la carrocería durante los virajes. Las investigaciones realizadas por los ingenieros de Lexus han revelado que una gran diferencia de fase entre los ángulos de cabeceo y de balanceo puede incomodar al conductor al aumentar la percepción de falta de estabilidad de la carrocería del vehículo en los virajes.

Esta sincronización de fase da lugar a un balanceo suave y controlado en los virajes, con una respuesta de dirección, una guiñada y un balanceo del vehículo adecuados, y una mejor percepción del agarre de los neumáticos traseros.

### Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM)

El nuevo LS 600h está equipado con la última generación del revolucionario Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de Lexus, especialmente desarrollado junto con la transmisión con tracción a las cuatro ruedas del modelo buque insignia híbrido de la marca, que mejora el control de la tracción y la estabilidad del vehículo. Con la amplia información que proporcionan los sensores ubicados por todo el vehículo, VDIM integra los mecanismos de seguridad activa del LS 600h, como el Sistema de Control Electrónico de Frenada (ECB), el Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS), la Distribución electrónica de la fuerza de frenado (EBD), el Sistema de Control Electrónico de Tracción (TRC) y el Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo (VSC) con el Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS), la Dirección Asistida Eléctrica (EPS) y el Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS).

Como característica exclusiva del vehículo buque insignia de Lexus, el Sistema de Control de Aceleración y Respuesta de Conducción (DRAMS) de la transmisión del LS 600h también permite una inigualable interacción del sistema VDIM tanto con el motor como con la transmisión, empleando el control de potencia de ambos motores de gasolina y eléctrico para ofrecer una respuesta más rápida, suave y precisa ante situaciones que impliquen la posibilidad de pérdida de tracción, como los cambios de marcha en los virajes.

Mientras que los sistemas convencionales de seguridad activa sólo se activan de forma inmediata una vez alcanzado el límite de rendimiento dinámico del vehículo, el sistema VDIM se activa progresivamente antes de llegar a este límite. Así pues, el sistema ofrece un funcionamiento del vehículo más progresivo, gracias a una menor intervención y, por tanto, una conducción más agradable.

## SISTEMAS DE SEGURIDAD PREVENTIVA Y AYUDA AL CONDUCTOR

Como corresponde al vehículo buque insignia de alto rendimiento de Lexus, el nuevo LS 600h ofrece una gran cantidad de revolucionarios avances en el campo de la tecnología de seguridad preventiva, basados en el principio de prevención de accidentes mediante la anticipación inteligente. Como exclusividad en un turismo híbrido de lujo, el LS 600h también ofrece por primera vez en el mundo la tecnología de faros LED para las luces de cruce.

### Sistema de Seguridad Pre-Colisión (PCS) Avanzado

Como un importante paso en el sistema ya ofrecido en los modelos LS y GS, el Sistema de Seguridad Pre-Colisión Avanzado (PCS Avanzado) del LS 600h ofrece la máxima asistencia al conductor para la prevención de colisiones tanto de día como de noche. El PCS Avanzado incorpora ahora cuatro primicias a nivel mundial: un Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado, un Sistema

de Supervisión del Conductor, un Sistema de Asistencia de Dirección de Emergencia y un Sistema de Seguridad Pre-Colisión Trasero. Estas sofisticadas innovaciones alertan al conductor de situaciones potencialmente peligrosas, garantizan una óptima respuesta del vehículo en maniobras evasivas y reducen las consecuencias de una colisión.

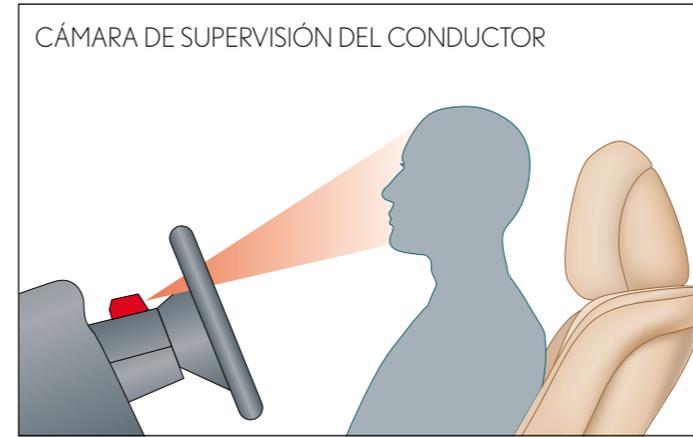
### Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado

El Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado combina la información detectada por un radar de ondas milimétricas y por una cámara estéreo de infrarrojos. El radar de ondas milimétricas, instalado en la parrilla del LS 600h, explora la carretera por la que se va a circular. La cámara estéreo está constituida por dos lentes CCD de infrarrojos cercanos situadas a 350 mm de la parte superior del parabrisas que transmiten imágenes de video digital. Los proyectores de infrarrojos cercanos integrados en la función de haces de luz altos de los faros ayudan a detectar de noche obstáculos situados fuera del alcance de las luces de cruce. El Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado, sujeto a las condiciones climatológicas, puede identificar una gran variedad de obstáculos, incluidos, y por primera vez, peatones.

### Sistema de Supervisión del Conductor (DMS)

El Sistema de Seguridad Pre-Colisión Avanzado también ofrece el primer Sistema de Supervisión del Conductor del mundo. Este sistema emplea una cámara CCD, ubicada en la parte superior de la cubierta de la columna de dirección y equipada con seis indicadores LED de infrarrojos cercanos integrados para ofrecer el mismo nivel de detección tanto de día como de noche.

El Sistema de Supervisión del Conductor, el primero en utilizar un algoritmo para detectar la posición de los rasgos faciales (ojos, nariz y boca) y en calcular la anchura y la línea central de la cara, es capaz de controlar el movimiento de la cabeza del conductor cuando éste mira de un lado a otro. Si el conductor desvía la cabeza de la carretera en un ángulo superior a 15 grados cuando el vehículo está en marcha y

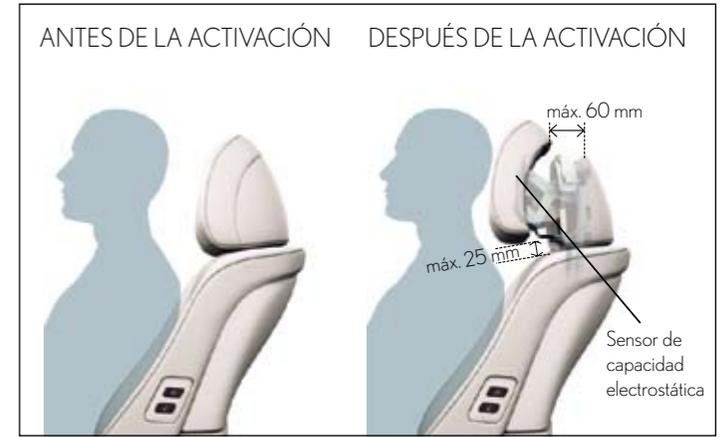


se detecta un obstáculo delante del LS 600h, el sistema activará automáticamente la señal acústica de aviso Pre-Colisión e incluso accionará ligeramente los frenos para alertarle de la situación. Si el conductor no responde inmediatamente, el sistema PCS activará automáticamente toda la secuencia de funciones Pre-Colisión posteriores.

### Sistema de Asistencia de Dirección de Emergencia

Gracias a la estrecha interacción entre el Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS), el Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) y el Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS), el Sistema de Asistencia de Dirección de Emergencia mejora significativamente la respuesta del LS 600h ante un giro brusco del volante en un posible caso de colisión, aumentando así las probabilidades de salvar el obstáculo.

Para realizar una rápida maniobra evasiva, el activador del sistema VGRS reduce la relación de engrane de dirección para ofrecer una dirección más directa y una respuesta más rápida a las acciones del conductor. Al mismo



tiempo, la suspensión del sistema AVS adopta un ajuste de amortiguación más rígido para reducir al mínimo el balanceo de la carrocería y optimizar así el equilibrio del chasis para mejorar la respuesta del vehículo a los movimientos bruscos del volante. Además, el sistema VDIM ofrece un control selectivo de los frenos mediante la integración de los sistemas de seguridad activa del LS 600 para mantener la estabilidad del vehículo en las maniobras evasivas.

### Sistema de Seguridad Pre-Colisión Trasero (RPCS)

Con el LS 600h parado o en marcha, el Sistema de Seguridad Pre-Colisión Trasero emplea un sensor de radar de ondas milimétricas instalado en el parachoques trasero para realizar una exploración continua de la zona que rodea la parte posterior del vehículo. Si el sistema determina que la colisión resulta inevitable, activa automáticamente los reposacabezas delanteros inteligentes Pre-Colisión que se mueven hacia delante 60 mm y hacia arriba 25 mm para proteger la cabeza del ocupante en previsión de un impacto, lo cual reduce enormemente el riesgo de sufrir lesiones en el cuello.



### Control de Crucero Adaptable con función de seguimiento a cualquier velocidad

Como complemento del sistema PCS Avanzado, el LS 600h también incorpora un nuevo Sistema de Control de Crucero Adaptable con función de seguimiento a cualquier velocidad. Al igual que sucede con el ACC estándar, el sistema ofrece dos modos (control continuo de la velocidad y control de la distancia entre vehículos) pero ahora, puede utilizarse además a cualquier velocidad entre 0 y aproximadamente 170 km/h.

El sistema de control de la distancia entre vehículos emplea el sensor de radar de ondas milimétricas y la cámara estéreo del Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado. Gracias a la función de seguimiento a cualquier velocidad, con capacidad de medición de distancias de gran proximidad, no obstante, el nuevo modo de baja velocidad permite utilizar el sistema ACC por primera vez en condiciones de tráfico lento o vías congestionadas y, con un rendimiento de frenado y aceleración limitado, el sistema puede parar por completo el vehículo buque insignia de Lexus y acelerarlo una vez que se pueda volver a circular por la vía.

### Luces de Cruce tipo LED

El LS 600h ofrece por primera vez en el mundo la tecnología de faros LED de baja intensidad, que proporciona una óptima iluminación y una durabilidad considerablemente superior a la de los sistemas de iluminación convencionales.

Este nuevo sistema, basado en varios principios de diseño de faros LED aplicados en el vehículo "Concept Car" LF-X, emplea una configuración de 5 faros de baja intensidad. Tres faros LED orientados hacia arriba dirigen una iluminación de alta intensidad directamente hacia la carretera a través de un conjunto horizontal superpuesto de tres lentes proyectoras. Los dos faros LED restantes orientados hacia abajo emplean un cilindro parabólico blindado para crear una proyección de luz de ángulo amplio y las tres lentes proyectoras están



equipadas con un anillo azul transparente, que dota al modelo híbrido buque insignia de Lexus de unos faros exclusivos y rápidamente identificables.

Las luces de cruce tipo LED del LS 600h ofrecen una iluminación inmediata, en aproximadamente 0,1 segundos, emiten una luz de un color blanco similar al de la luz natural del sol y tienen una durabilidad superior a la de los sistemas de iluminación convencionales, con una mínima degradación de la intensidad de la luz. La combinación de un conjunto de tres faros proyectores y un reflector parabólico de dos faros optimiza la iluminación de todo el ancho de la carretera, mejorando significativamente la visibilidad del lado opuesto sin que aumente el deslumbramiento del tráfico que se aproxima en dirección contraria.

### MÁXIMO LUJO: LS 600h L

El nuevo LS 600h L de larga distancia entre ejes mide 5.150 mm de longitud. Con unos voladizos delanteros y traseros idénticos a los del Lexus LS 600h estándar de 5.030 mm de largo, los 120 mm adicionales aumentan la distancia entre ejes del LS 600h L a 3.090 mm, con el único y exclusivo fin de proporcionar un espacio más amplio para las piernas en los asientos traseros y una mayor comodidad.

La parte trasera del habitáculo de este vehículo híbrido buque insignia con larga distancia entre ejes, que ofrece la inigualable y lujosa experiencia de viajar en primera clase, puede equiparse con asientos reclinables, calefactados y ventilados que incluyen una exclusiva función de masaje, el primer sistema de aire acondicionado del mundo con sensor de temperatura corporal y un sistema de entretenimiento para los asientos traseros que incorpora un reproductor de DVD independiente y una pantalla a todo color de 9" plegable que se instala en el techo. A estas prestaciones se añade el sistema de cine en casa 5.1 de Mark Levinson Reference Surround.

El refinamiento y rendimiento óptimos del revolucionario motor híbrido V8 se combinan con los detalles de auténtico lujo de los asientos traseros del buque

insignia de Lexus con larga distancia entre ejes para proporcionar la experiencia de conducción tecnológicamente más avanzada y sofisticada del mundo.

### Sistema de climatización automática de varias zonas

Exclusivo de las versiones con larga distancia entre ejes del buque insignia de Lexus, el sistema de climatización automática de varias zonas constituye el sistema de climatización más avanzado del mundo, ya que incorpora el primer sensor de temperatura corporal que se emplea en un sistema de climatización.

El sistema de climatización automática de varias zonas utiliza un total de 14 sensores, incluido un exclusivo sensor de infrarrojos montado en el techo para calcular las condiciones climáticas en ocho zonas diferentes del habitáculo, incluidos los lugares donde se ubican cada uno de los pasajeros. Además de tres sensores de temperatura de flujo de salida para las diferentes zonas de temperatura (uno en la parte delantera, dos en la parte trasera), dos sensores de conducto en la parte frontal, un sensor de temperatura externa, dos sensores solares para los asientos delanteros y traseros, y un sensor de presión, el sistema también incorpora sensores de evaporación del habitáculo en la parte delantera y trasera. En función de la información suministrada por estos dos sensores, el aire de entrada se refrigera según su nivel de humedad y, a continuación, se seca y se calienta hasta alcanzar la temperatura deseada. De esta forma, se evita la sensación de dolor de garganta que pueden producir los sistemas de aire acondicionado tradicionales.

El cálculo de la temperatura corporal de cada ocupante permite al sistema de climatización automática de varias zonas evaluar su comodidad térmica específica y, posteriormente, realizar los correspondientes ajustes a medida en cada una de las cuatro zonas independientes del sistema de aire acondicionado.

Si, por ejemplo, un pasajero accede al vehículo sintiéndose especialmente acalorado, el sistema ajustará automáticamente la climatización de su entorno

más próximo a una temperatura más fría de lo normal, durante el tiempo que sea necesario, hasta reducir la temperatura corporal del pasajero a un nivel adecuado. Del mismo modo, si un pasajero accede al vehículo con sensación de mucho frío, el sistema calentará automáticamente la zona del ocupante hasta que el sensor de infrarrojos registre la temperatura corporal adecuada.

Un total de 20 salidas individuales distribuyen el aire frío o caliente por el habitáculo del nuevo LS 600hL. Aparte de las salidas del montante B, los pasajeros de los asientos traseros también se benefician de los primeros difusores de climatización en el techo del mundo. Estos difusores de gran tamaño, instalados sobre cada uno de los asientos traseros exteriores, ofrecen un inigualable control de la climatización en la zona que rodea la cabeza y el cuello de los pasajeros. Al difundir aire refrigerado de bajo volumen directamente en la zona de la cabeza de los pasajeros traseros, los difusores de climatización en el techo contrarrestan totalmente los efectos del calor del sol absorbido por el techo y la luna trasera, algo imposible de alcanzar con las salidas del montante B o los techos convencionales.

El LS 600hL adopta un sistema de climatización de gran potencia, diseñado para generar y mantener rápidamente una climatización interior adecuada, que ha demostrado un excelente resultado incluso en las condiciones climatológicas más extremas. El volumen máximo de flujo de aire difundido en el habitáculo en el modo de calefacción y durante la conducción es de 550 m<sup>3</sup>/h (660 kg/h). Este potente sistema de aire acondicionado adopta un compresor volumétrico variable. Dicho compresor permite que el sistema de aire acondicionado funcione únicamente cuando sea necesario, y por tanto, de forma rentable.

El LS 600hL incorpora además un intercambiador térmico con elementos de calefacción PTC (coeficiente de temperatura positivo) integrados. Este sistema

calentará el habitáculo lo más rápidamente posible después de arrancar el vehículo, antes de que el propio motor haya alcanzado una temperatura de funcionamiento suficientemente elevada para suministrar calor al sistema de aire acondicionado.

El sistema de climatización automática de varias zonas también funciona junto con el sistema individual de calefacción y aire acondicionado basado en ventiladores de los asientos delanteros y traseros del LS 600hL. La activación del sistema de aire acondicionado para cualquiera de los asientos se lleva a cabo a través de un elemento de intercambio térmico semiconductor. Este elemento ajusta automáticamente la temperatura del aire difundido por los ventiladores de los asientos en los valores de temperatura requeridos, garantizando así la comodidad de los pasajeros.

#### **Asientos traseros reclinables con reposapiernas/reposapiés**

El nuevo LS 600hL puede equiparse con dos asientos traseros tapizados en cuero individuales, divididos por una consola central diseñada a medida, en diversos acabados con detalles de madera y auténtico cuero, que combina a la perfección con la gama de colores del interior.

Al igual que sucede con los asientos delanteros, las bases de los asientos traseros incorporan una red tridimensional, adaptada a las características de los músculos humanos, para mejorar el apoyo y la amortiguación de las vibraciones en los virajes a gran velocidad. Los asientos incorporan un ajuste de potencia que puede controlarse desde el panel de control de la consola central, así como con un mando a distancia. Ambos asientos traseros pueden reclinarse y también incluyen una función de flexión del respaldo central.

Además, el asiento trasero diagonalmente opuesto al asiento del conductor (asiento derecho en los vehículos con el volante a la derecha) puede





reclinarse hasta un máximo de 45 grados, e incorpora un reposapiernas/reposapiés "otomano" completamente plegable para obtener la máxima comodidad propia de un asiento de limusina. Para aumentar el espacio para las piernas cuando el asiento se encuentra completamente reclinado, el límite de desplazamiento del asiento delantero se ha ampliado en 40 mm.

Con tan sólo pulsar un botón de la consola central trasera, el asiento trasero se reclina automáticamente y se extiende el reposapiernas/reposapiés otomano, a la vez que se pliega el reposacabezas del asiento del pasajero delantero y éste se desplaza hacia delante hasta su punto máximo. Al abrir la puerta del pasajero delantero, el asiento delantero recupera su posición estándar inicial y el reposacabezas vuelve a elevarse.

#### **Sistema de relajación de los asientos traseros**

Además de disponer de un sistema de masaje convencional, el asiento trasero diagonalmente opuesto al asiento del conductor está equipado con un nuevo sistema de masaje asistido por aire que incorpora una bomba de aire remota ubicada en el maletero para garantizar un funcionamiento silencioso. Este sistema se basa en la tecnología y las prestaciones de los mejores sillones de masaje que existen hoy día en el mercado. Cuenta con un total de ocho bolsas de aire que cubren la zona de los hombros y la espalda del ocupante, y reproduce técnicas de masaje profesionales con varios programas diferentes, cuya intensidad puede ser ajustada por el usuario, entre los que se incluyen, Shiatsu y digitopuntura para los hombros y la zona lumbar.

#### **Airbag tipo cojín para los asientos traseros SRS**

El asiento trasero "otomano" también incorpora un nuevo airbag tipo cojín, exclusivo en el segmento, que se activa cuando se produce un impacto frontal, inflando la parte delantera de la base del asiento para reducir el movimiento hacia delante y hacia abajo de la pelvis del ocupante.

#### **Sistema de entretenimiento para los asientos traseros**

El sistema de entretenimiento para los asientos traseros del Lexus LS 600hL incluye un reproductor de DVD/CD independiente y una pantalla VGA a todo color de 19" plegable que se instala en el techo para el sistema de cine en casa 5.1 del sistema Mark Levinson Reference Surround.

Además de un reproductor de DVD/CD con pantalla especial, la consola central alberga un compartimento de almacenamiento para DVDs, CDs y auriculares, una pequeña nevera de 4 litros de capacidad, portavasos, una mesa plegable, mandos a distancia para el programa de masaje y el sistema de entretenimiento, y un panel de control para el manejo del aire acondicionado, los asientos y las cortinillas eléctricas. El LS 600hL incorpora cortinillas eléctricas para la luna trasera y las ventanas de las puertas laterales, incluidas las ventanillas traseras. Al igual que sucede con la guantera y la consola central delantera, todas las tapas de los compartimentos de la consola central trasera se abren de forma sencilla, con un simple toque con el dedo.

El reproductor de DVD/CD del sistema de entretenimiento para los asientos traseros emplea el amplificador RMS de 450 vatios y 15 canales, y los 19 altavoces del inigualable sistema Mark Levinson Reference Surround, y reproduce un sonido 5.1 a través de una topología de altavoces con 7,1 canales y sonido envolvente. El sistema de cine en casa para los asientos traseros completamente independiente incorpora una pantalla LCD eléctrica a todo color de 9" y plegable que se instala en el techo. Mientras que la reproducción del DVD de la pantalla multifunción se detiene para evitar que se distraiga el conductor, en la unidad trasera, continuarán visualizándose los DVDs cuando el LS 600hL esté en movimiento. La pantalla ancha a todo color y de alta definición ha evolucionado de EGA a VGA (800 x 480 píxeles) y sustituye la gama de 256 colores de la anterior unidad por la destacable cifra de 32.000 colores.



El sistema también incorpora un conector RCA dentro de la consola central, lo que facilita la conexión de diversos dispositivos portátiles, como una consola de videojuegos o una cámara de vídeo. Más aún, pueden conectarse al sistema dos grupos de auriculares simultáneamente, de tal forma que los

pasajeros de los asientos traseros puedan disfrutar plenamente del sistema de entretenimiento para estos asientos que ofrece el LS 600h L sin ocasionar ninguna distracción al conductor o al pasajero del asiento delantero.

#### LS 600h ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRELIMINARES

Sistema	Serie/paralelo, híbrido completo
Potencia del sistema	327 kW
Motor	V8 de 5 litros con inyección D-4S
	Doble VVT-i, VVT-iE para admisión
Transmisión	Tracción a las cuatro ruedas
	E-CVT con engranaje de reducción de velocidad del motor en dos etapas
Motor eléctrico	Síncrono de CA, imán permanente
	Potencia máxima
	Más de 160 kW
	Voltaje
	650 V
Batería de alta tensión	Níquel-hidruro de metal (Ni-MH)
Consumo de combustible en ciclo combinado	Menos de 9,5 l/100 km
Emisiones de CO <sub>2</sub> en ciclo combinado	Menos de 220 g/km

Lexus Europa se reserva el derecho de modificar cualquiera de los detalles del equipamiento y las especificaciones sin previo aviso. Los detalles de las especificaciones y el equipamiento también están sujetos a cambios según las condiciones y requisitos locales. Consulte al departamento nacional de relaciones públicas de Lexus para conocer los cambios que puedan ser necesarios en su área.

Los vehículos que aparecen en esta publicación, así como las especificaciones, pueden variar en función de los modelos y del equipamiento disponible en su área. El color de la carrocería de los vehículos puede diferir ligeramente con respecto a las fotografías impresas en esta publicación.