

# LEXUS EXPERIENCE

CAPÍTULO 1: LS 600h L	2
CAPÍTULO 2: SISTEMA "LEXUS HYBRID DRIVE"	18
CAPÍTULO 3: MOTORES	28
CAPÍTULO 4: DISEÑO "L-FINESSE"	36
CAPÍTULO 5: SISTEMAS DE SEGURIDAD Y DE AYUDA AL CONDUCTOR	42
CAPÍTULO 6: COMODIDAD Y CONFORT	52
CAPÍTULO 7: DESTREZA ARTESANAL AVANZADA	62
CAPÍTULO 8: DESCRIPCIÓN GENERAL DE MODELOS	70
CAPÍTULO 9: "CONCEPT CARS"	122

LS 600h L



En Lexus, consideramos que un auténtico vehículo buque insignia no puede representar una mera mejora de ideas ya existentes, o ser un competidor más en una inútil batalla de potencias. Mientras satisfacemos unas demandas de rendimiento y comodidad cada vez mayores, no podemos ignorar los desafíos globales a los que se enfrenta hoy en día nuestro sector, como el calentamiento global, la conservación de energía y la seguridad vial.

El objetivo de desarrollar el LS 600h consistía en crear un vehículo que alcanzara los máximos niveles de rendimiento, diseño, seguridad y eficacia. Pese al hecho de que, normalmente, centrarse en alguno de estos objetivos repercute negativamente en los demás aspectos, p. ej., un mayor rendimiento implica un mayor consumo de combustible, el LS 600h es sin duda un vehículo único.

Basado en los nuevos valores de LS de máxima expresión de diseño "L-finesse", la tecnología en seguridad más avanzada del mundo y los máximos niveles posibles de producción, calidad y comodidad, el nuevo LS 600h mejora la revolucionaria tecnología híbrida de Lexus y crea un vehículo que ofrece la más sofisticada y elevada experiencia de conducción.

Se trata del primer vehículo del mundo que ofrece un motor V8 completamente híbrido, que combina un motor de gasolina de 5 litros tecnológicamente inigualable con potentes motores eléctricos de alto rendimiento. Una batería de gran capacidad y reciente diseño, una transmisión constantemente variable de dos etapas y controlada electrónicamente y una tracción permanente a las cuatro ruedas también forman parte del conjunto.



Al igual que 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 V12 de 6 litros con aspiración normal.

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 450 CV DIN/330 kW, ofrece un rendimiento equiparable al de un motor V12 con aspiración normal y continúa superando a cualquier otro vehículo de gasolina del segmento en cuanto a consumo de combustible. Además, con un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> inferior a 220 g/km, se convierte en uno de los motores diesel más frugales del sector.

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 vehículos de lujo.

Para mejorar esta exclusiva experiencia de conducción, Lexus introducirá una versión del LS 600h con una mayor distancia entre ejes. Al aumentar la distancia entre ejes en 120 mm, con el único y exclusivo fin de proporcionar un mayor espacio para las piernas en los asientos traseros, el LS 600h L puede equiparse con cómodas prestaciones exclusivas de su clase. Asientos reclinables con reposapiernas/reposapiés, 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 algunas innovaciones exclusivas, tales como un airbag Tipo cojín para los asientos traseros y un sistema climatizador con sensor de temperatura corporal por infrarrojos que ofrecen a los pasajeros de los asientos traseros la auténtica y lujosa experiencia de viajar en primera clase.

La constante búsqueda del máximo lujo por parte del equipo de LS ha dado lugar a un panel de instrumentos superior forrado en cuero, fabricado por artesanos altamente cualificados. Se incorpora además un volante térmico de madera que hará más agradable la conducción en las mañanas frías del crudo invierno.

Finalmente, gracias a la constante búsqueda de innovación tecnológica de Lexus, el LS 600h ofrecerá por primera vez en el mundo la tecnología de faros LED de baja intensidad. Esta tecnología ofrece una mayor durabilidad en comparación con otros sistemas más tradicionales y garantiza una excelente iluminación de la carretera.



## DISEÑO

La imagen del nuevo LS 600h comienza con un atrevido lenguaje de diseño que rompe el mito de que los sedán de lujo deben ser sobrios y discretos. Como resultado de la reciente dirección en la que ha orientado Lexus su diseño "L-finesse", los nuevos vehículos de LS constituyen la culminación de una gama de vehículos totalmente rediseñada, que ya incluye los sedán GS y LS.

La filosofía de diseño "L-finesse" tiene sus orígenes en la creación de un equilibrio de elementos de contraste. El nuevo LS abarca esta dirección con su imagen, personalidad y diseño atrevidos, vivos y con carácter, a la vez que cálidos, acogedores y contemporáneos. Con su largo habitáculo, sus líneas bajas y unos contornos de carrocería esbeltos y elegantemente esculpidos, el LS enfatiza la simplicidad y el estilo en un magnífico y moderno diseño.



## TRANSMISIÓN

El sistema "Lexus Hybrid Drive" empleado en el modelo LS, buque insignia de alto rendimiento 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 revolucionario sistema de transmisión híbrida dotará al LS 600h de un inigualable equilibrio entre rendimiento y protección medioambiental, y generará una potencia combinada máxima superior a 450 CV DIN/ 330 kW, a la vez que ofrecerá un consumo de combustible combinado sin precedentes inferior a 9,5 l/100 km y un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 220 g/km.

### Componentes de la transmisión híbrida

Derivado del motor de 4,6 litros del LS 460, el nuevo motor V8 de 5 litros constituye una muestra de ingeniería 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, un óptimo equilibrio en todas las piezas móviles, la reducción al mínimo de la fricción y una 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 fundido a presión 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. Asimismo, la cubierta del motor está fabricada en una aleación de magnesio ligero.

El nuevo V8 ofrece un sistema de inyección directa estequiométrico D-4S (versión superior de 4 recorridos e inyección directa), el único sistema de inyección de la industria del automóvil que adopta dos inyectores por cilindro. Combina las fuerzas de la inyección directa e indirecta, consiguiendo así un rendimiento óptimo del motor en toda su banda de potencia y mejorando el par motor en un 7,5% en toda la banda de revoluciones, a la vez que reduce al mínimo el consumo de combustible y las emisiones. El sistema D-4S también reduce considerablemente las fluctuaciones de combustión en comparación con cualquier sistema de inyección directa o indirecta convencional.

El motor de 5 litros también está equipado con el sistema doble VVT-i de Lexus. Esta admisión variable optimizada con baja pérdida de presión y un sistema de temporización de válvula de escape incorpora VVT-iE, 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 nuevo V8 ofrece además un colector de escape semidoble que reduce interferencias en el flujo de gases de escape, mejorando así el rendimiento y la eficacia de la combustión.

El sistema "Lexus Hybrid Drive" emplea un motor de tipo síncrono de CA, trifásico y con imán permanente que funciona con una corriente de 650 voltios, generando así una potencia superior a 160 kW (217 CV DIN). Asimismo, al modificar la distribución con imán, se ha conseguido un funcionamiento sorprendentemente silencioso. Además, el devanado del alternador magnético y, por tanto, el mantenimiento de la fuerza magnética, ha dado como resultado una rotación del motor más suave y estable.

Aparte de las fuentes de potencia del motor de gasolina y del motor eléctrico, el sistema de transmisión híbrida del LS 600h consta de un generador, una

batería de alto rendimiento, un dispositivo divisor de potencia que combina y reasigna la potencia del motor, un motor eléctrico y un generador según los requisitos de funcionamiento, y una unidad de control de potencia (PCU) que controla la interacción de los componentes del sistema a velocidades altas.

Para optimizar la inmensa potencia ofrecida por el sistema "Lexus Hybrid Drive", un nuevo sistema mecánico de tracción a las cuatro ruedas ofrece una excelente tracción y estabilidad de conducción, mientras que la recién desarrollada Transmisión de variador continuo de velocidad controlada electrónicamente de dos etapas ofrece una suave potencia lineal.

Al igual que en el GS 450h, el motor eléctrico del sistema "Lexus Hybrid Drive", el generador, el mecanismo planetario de reparto de potencia y los engranajes de reducción de velocidad del motor se encuentran alojados en una caja de transmisión ligera y sumamente compacta. La instalación combinada de estos componentes en una única caja compacta resulta fundamental para



la correcta colocación del sofisticado sistema de transmisión híbrida de Lexus en una plataforma de berlina longitudinal con el motor en la parte delantera.

Equipado con E-CVT (Transmisión Variable Continua Controlada Electrónicamente), el LS 600h ofrece una increíble aceleración lineal. Mientras la ECU del sistema "Lexus Hybrid Drive" controla de forma selectiva la velocidad del motor de gasolina y del motor eléctrico, el sistema E-CVT simula una variación continua de la relación de corriente de la transmisión. Al igual que en el GS 450h, el engranaje de dos etapas genera un par motor máximo a baja velocidad que mejora significativamente la aceleración, así como un alto rendimiento a velocidades altas para disfrutar de una conducción silenciosa con un mayor ahorro de combustible.

### Sistema "Lexus Hybrid Drive" en funcionamiento

Durante cualquier trayecto, el sistema "Lexus Hybrid Drive" funciona de varios modos distintos para optimizar la eficacia global del LS 600h.

En condiciones de funcionamiento de rendimiento bajo del motor, por ejemplo, al arrancar y a velocidades bajas 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>.

En condiciones normales de conducción, el motor V8 ultraeficaz 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 el motor eléctrico 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 optimizar su eficacia. Cuando se precisa

una aceleración repentina, el motor eléctrico y el 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 potencia lineal.

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

Cuando el motor de gasolina está frío y se enciende, el sistema lo arrancará para calentar la unidad, a una velocidad que ofrezca el máximo rendimiento posible. Posteriormente, cuando el vehículo está parado, 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 potencia de la batería se controla constantemente a través de una ECU especializada que evita que se alcancen niveles extremos. El objetivo consiste en prolongar 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 motor convencional.

## DINÁMICA

El Lexus LS 600h ofrece una tracción a las cuatro ruedas, basada en una configuración de triple diferencial y un eje de transmisión, acoplada directamente al sistema de 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%. Un diferencial de deslizamiento limitado central optimiza el agarre, la tracción y la conducción del vehículo en cualquier condición de carretera. Sin embargo, el sistema AWD ha sido desarrollado para ofrecer las características típicas de la tracción a las ruedas traseras, esenciales de un sedán dinámico de lujo. La tracción y el agarre mejoran aún más con el Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo.

### 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 que mejora el control de la tracción y la estabilidad del vehículo. Con la amplia información de estado 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 la 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 medios.

Mientras que los sistemas convencionales de seguridad activa sólo se activan de forma inmediata una vez alcanzado el límite de rendimiento del vehículo, el sistema VDIM se activa progresivamente antes de que se llegue a dicho límite. Así pues, el sistema VDIM ofrece un funcionamiento del vehículo más uniforme en dicho límite gracias a una menor intervención logrando, como consecuencia, una conducción más agradable.

## Suspensión neumática con estabilizadores activos, AVS y control de la posición del vehículo

La suspensión neumática del LS 600h emplea nuevos resortes de goma que funcionan junto con un Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS). De esta forma, se ofrece un control de la posición del vehículo para sincronizar su balanceo e inclinación en los virajes y lograr así la máxima comodidad para 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 mejorar así las prestaciones dinámicas del LS 600h.

El sistema estabilizador activo ofrece un accionador ubicado en el centro de las barras estabilizadoras delanteras y traseras. El accionador incluye un motor sin escobillas de CC 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 la potencia de par de torsión necesaria 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 controla el movimiento de balanceo del vehículo, reduciendo el ángulo de balanceo de la carrocería para mejorar la estabilidad, el rendimiento en los virajes y 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", un nivel intermedio para la conducción diaria, el modo "COMF", para una mayor comodidad en carreteras más degradadas, y el modo "SPORT", que mejora el control de la carrocería y proporciona una respuesta precisa de la dirección en los virajes.

En ambos 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 a través de 9 pasos incrementales.

La selección del modo "SPORT" del Sistema AVS incrementa automáticamente la diferencia de dureza entre los amortiguadores internos y externos en los virajes en un 20% aproximadamente para reducir aún más el balanceo. De forma simultánea, el sistema VGRS reduce automáticamente la relación de cambio de dirección en un 10% aproximadamente, mientras que la tecnología de Dirección Asistida Eléctrica (EPS) aumenta el par de dirección asistida. Estas medidas se combinan para reducir al mínimo el balanceo de la carrocería, mejorar la conducción del vehículo y optimizar la sensación del volante para conseguir una auténtica conducción deportiva.

El Sistema de Suspensión Variable Activa incorpora una nueva lógica de control de la fuerza de amortiguación y de la posición del vehículo para reducir al mínimo la diferencia de fase entre los ángulos de inclinación 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 inclinación y de balanceo puede incomodar a los pasajeros al aumentar la percepción de balanceo de la carrocería del vehículo en los virajes.

La nueva lógica de control calcula los ángulos de inclinación y balanceo a partir del valor del sensor en el peso suspendido, y obtiene un ángulo de inclinación objetivo a partir del ángulo de balanceo resultante. A través de los resortes neumáticos, el control de la posición del vehículo aplica un control de realimentación para reducir al mínimo las diferencias entre el ángulo de inclinación objetivo y el ángulo real, que, a su vez, minimiza la diferencia de

fase entre los ángulos de balanceo e inclinación. 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 de agarre de los neumáticos traseros.

## SISTEMA DE SEGURIDAD PREVENTIVA Y AYUDA AL CONDUCTOR

Tal y como demuestran los múltiples y revolucionarios avances basados en el principio de prevención de accidentes mediante la anticipación inteligente que se incluyen en la nueva gama LS, Lexus ofrece ahora la tecnología en seguridad preventiva más avanzada del mundo.

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

Como un paso más en el sistema ya ofrecido en los modelos IS y GS, este Sistema de Seguridad Pre-Colisión mejorado 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. Estos avances garantizan una óptima reacción del vehículo en maniobras evasivas y reducen las consecuencias de una posible 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 460, 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 y transmite imágenes de vídeo 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 los faros de baja intensidad. El Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado, sujeto a las condiciones climatológicas, puede detectar una gran variedad de obstáculos, incluidos, y por primera vez, peatones.

### Sistema de Supervisión del Conductor\*

El Sistema de Seguridad Pre-Colisión Avanzado de Lexus 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 y se detecta un obstáculo delante del LS, el sistema activará automáticamente la señal acústica de aviso Pre-Colisión y accionará ligeramente los frenos para alertarle de la situación. Si el conductor no responde inmediatamente, el sistema PCS procederá a activar todas las demás 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

\* Sistema no disponible en el mercado español

Asistencia de Dirección de Emergencia mejora significativamente la respuesta del vehículo ante un giro brusco del volante en un posible caso de colisión, aumentando así las probabilidades de salvar el obstáculo.

### **Sistema de Seguridad Pre-Colisión Trasero\***

Con el vehículo 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 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 y hacia arriba para proteger la cabeza del ocupante en previsión de un impacto, lo cual reduce enormemente el riesgo de sufrir lesiones en el cuello.

## SISTEMAS DE ASISTENCIA AL CONDUCTOR

### **Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC)**

El Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC), disponible en los modelos LS, GS y IS 250, ofrece modos para el control continuo de la velocidad y el control de la distancia entre vehículos (activación posible entre aproximadamente 45 km/h y 170 km/h). Mediante el uso de un sensor de radar de ondas milimétricas, el sistema de control de la distancia entre vehículos es capaz de distinguir entre los vehículos situados directamente delante del Lexus y los que se encuentran en un carril adyacente. Se ajusta automáticamente a la velocidad del vehículo situado delante y, cuando la carretera queda despejada, acelera hasta alcanzar la velocidad de crucero seleccionada.

\* Sistema no disponible en el mercado español

### **Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril (LKA)\***

El Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril (LKA) se presenta por primera vez en el mercado europeo de vehículos de lujo al incluirse en el Lexus LS 460. Este sistema, sujeto a las condiciones climatológicas y de la carretera, controla las líneas blancas de la vía a través de la cámara estéreo para determinar si el vehículo se está desviando de un determinado carril y puede emitir una señal acústica de aviso y ofrecer dirección asistida para ayudar al conductor a recuperar la posición correcta en la carretera.

Activado por el conductor, el Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril ofrece dos funciones, dependiendo de si el Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC) del LS 460 se está utilizando o no en ese momento.

Si el sistema ACC se encuentra inactivo, tan sólo se mostrará una función de Advertencia de Salida de Carril (LDW). La función LDW, que se activa con una anchura de carriles de 3 a 4 metros y a partir de aproximadamente 50 km/h, detecta la posibilidad de que el vehículo se salga del carril con 1 segundo de antelación. Al detectar esta situación, la LDW solicita al conductor que vuelva a su posición correcta dentro del carril mediante un sistema de advertencia audiovisual y una función que ejerce una ligera fuerza de dirección correctiva.

Durante el funcionamiento del sistema ACC, el LKA ofrece además una función de Permanencia en el Carril (LK). La función LK se activa a velocidades de aproximadamente 75-170 km/h y con una anchura de carriles de 3 a 4 metros.

La función LK ofrece un par de dirección únicamente para ayudar al conductor con una respuesta de dirección más adecuada para volver a centrar el vehículo dentro del carril; así pues, el conductor deberá seguir manteniendo un control activo de la dirección en todo momento. El conductor puede anular el par motor del sistema en cualquier momento con un esfuerzo de dirección similar al que se requiere para cambiar de carril. Además, al controlar la dirección del conductor en los virajes, la función de Permanencia en el Carril se desactivará automáticamente si detecta una conducción manos libres.

## MAXIMA COMODIDAD: LS 600h L

El nuevo LS 600h L de larga distancia entre ejes mide 5,15 m de longitud. Con unos voladizos delanteros y traseros idénticos a los del Lexus LS 600h estándar de 5,03 m de largo, los 120 mm adicionales aumentan la distancia entre ejes del LS 600h L a 3,09 m, 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, está equipada con dos asientos reclinables, calefactados y climatizados 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 sensor de infrarrojos instalado en el techo para calcular la temperatura de seis zonas diferentes del habitáculo, incluida la temperatura corporal de 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 del aire, 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 aceptable. Del mismo modo, si un pasajero accede al vehículo con la 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 600h L. 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 600h L 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 635 m<sup>3</sup>/h (762 kg/h). Este potente sistema de aire acondicionado adopta un compresor volumétrico. Dicho

compresor permite que el sistema de aire acondicionado funcione únicamente cuando sea necesario, y por tanto, de forma rentable.

El LS 600h L incorpora además un intercambiador térmico con calefacción PTC (coeficiente de temperatura positivo) integrada. Este sistema calentará la zona delantera del 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 600h L. 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 600h L ofrece 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 pueden reclinarse y también incluyen una función de flexión del respaldo central. Además, el asiento trasero diagonalmente opuesto al asiento del conductor (el asiento derecho en los vehículos con el volante a la derecha) puede reclinarse hasta un máximo de 45 grados, e incorpora un reposapiernas/reposapiés completamente replegable 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, la capacidad de desplazamiento hacia delante del asiento delantero se ha ampliado en 40 mm. El reposacabezas del asiento del pasajero delantero puede plegarse automáticamente para mejorar la visibilidad del pasajero del asiento trasero.

#### **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 en 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 con reposapiernas/reposapiés 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 "submarino" hacia delante y hacia debajo de la pelvis del ocupante y, por tanto, minimizar el daño abdominal.

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

El sistema de entretenimiento para los asientos traseros del Lexus LS 600h L incluye un reproductor de DVD/CD independiente y una pantalla VGA a todo color de 19" replegable 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 replegable, 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 600h L 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 600h L 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 a la gama de 256 colores de la anterior unidad con 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 juegos o una cámara de vídeo. Más aún, pueden conectarse dos grupos de auriculares al sistema 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.

### DESTREZA ARTESANAL AVANZADA

La destreza artesanal avanzada, un proceso de producción completamente nuevo para la fabricación de la gama buque insignia de LS en la fábrica de Tahara de la compañía, integra la legendaria calidad de fabricación de Lexus con un enfoque completamente humanizado hacia la calidad subliminal. Se trata de aspectos de un vehículo que no pueden ser medidos ni cuantificados físicamente, aunque contribuyen en gran medida a la percepción de la máxima calidad global.

Al emplear varias técnicas exclusivas de la industria del automóvil, la destreza artesanal avanzada fusiona innovadores procesos de fabricación automatizados y la más moderna tecnología de medición digital con los conocimientos de maestros artesanos altamente cualificados en cada una de las fases de desarrollo, producción y control de calidad.

### LS 600h: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRELIMINARES

Sistema	En serie/paralelo, híbrido completo
Potencia del sistema	Más de 330 kW
Motor	V8 de 5 litros con inyección D-4S
	VVT-i doble, 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 de imán permanente
	Potencia máxima Más de 60 kW
	Voltaje 650 V
Batería de alta tensión	Níquel-hidruro de metal (Ni-MH)
Consumo de combustible en ciclo combinado	Menos de 9,5 litros/100 km
Emissiones de CO <sub>2</sub> en ciclo combinado	Menos de 220 g/km



SISTEMA  
"LEXUS HYBRID DRIVE"

HYBRID

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.

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

Lexus sigue siendo el primer y único fabricante que ofrece actualmente una amplia gama de modelos híbridos.

## HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA HÍBRIDA

Aunque el primer automóvil híbrido de producción en serie del mundo, el Toyota Prius, sólo se comercializa desde 1997, el lanzamiento del nuevo Lexus RX 400h prácticamente marca el centenario del concepto de vehículo híbrido. El ingeniero americano H. Piper solicitó el 23 de noviembre de 1905 una patente para un sistema de transmisión con motor de gasolina mejorado con un motor eléctrico capaz de acelerar de 0 a 40 km/h en tan sólo 10 segundos.

De hecho, a finales del siglo XIX y principios del XX, numerosos fabricantes de vehículos se entregaron de lleno a la búsqueda del “grial” de la tecnología híbrida. Entre 1897 y 1907 la “Compagnie Parisienne des Voitures Electriques” (Compañía parisina de vehículos eléctricos) fabricó una serie de vehículos eléctricos e híbridos. En 1900, General Electric desarrolló un vehículo híbrido

con un motor de gasolina de cuatro cilindros y, en Austria, Jacob Lohner & Co. fabricó automóviles con motores eléctricos integrados en las ruedas.

No obstante, la mayoría de los primeros diseños híbridos se vieron perjudicados por las costosas y pesadas fuentes de electricidad y por un mal funcionamiento.

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 la viabilidad de la utilización de turbinas de gas para impulsar un sistema de motor eléctrico para automóviles.

En 1969, TMC desarrolló un autobús equipado con este sistema, pero con un motor de dos ejes. Seis años más tarde la misma tecnología se aplicó a un turismo con el lanzamiento del híbrido Toyota Century de turbina de gas y eléctrico, el buque insignia de TMC en Japón.

## EVOLUCIÓN HASTA EL SISTEMA “LEXUS HYBRID DRIVE”

En enero de 1997, Toyota Motor Corporation (TMC) anunció el comienzo del proyecto ecológico de Toyota. Este proyecto destacó los esfuerzos de la compañía por hacer frente al desafío internacional de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, con el fin de evitar el calentamiento global. También marcó el inicio de un acelerado programa para el desarrollo de un vehículo híbrido. El objetivo consistía no sólo en conseguir una importante disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>, sino también en reducir a la mitad el consumo de combustible de los automóviles convencionales, sin que ello supusiera una reducción de su rango o su rendimiento.

En marzo del mismo año, TMC anunció la creación de un nuevo tren de transmisión denominado “Toyota Hybrid System” (THS), para utilizar en turismos. Este tren de transmisión combina un motor de gasolina y un motor eléctrico, que funcionan con la máxima eficacia posible. Al no requerir una carga externa, como ocurre con los vehículos eléctricos actuales, el sistema THS se adapta fácilmente a las infraestructuras ya existentes, como el reabastecimiento de combustible de las estaciones de servicio.

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. En 2000, el Prius se puso a la venta en todo el mundo y, desde ese momento, ha adquirido una envidiable reputación como vehículo sumamente innovador y a la vez respetuoso con el medio ambiente. Actualmente, las ventas totales en todo el mundo superan las 500.000 unidades.

A partir de este concepto, TMC ha desarrollado una nueva versión del “Toyota Hybrid System” que compatibiliza a la perfección la potencia y el respeto al medio ambiente, al aumentar el rendimiento del motor eléctrico en un 150%, incrementar considerablemente la tensión de suministro de potencia y alcanzar significativos avances en el sistema de control, con el objetivo de lograr una óptima sinergia entre la potencia del motor eléctrico y la potencia del motor de gasolina.

Aunque los exigentes compradores de vehículos de lujo aprecian la eficacia en términos de emisiones y consumo de combustible, disfrutar de un rendimiento espectacular seguirá siendo uno de los elementos clave que aporta la conducción de un vehículo de lujo.

Con el fin de cubrir estas necesidades específicas, el Centro de Desarrollo Lexus creó el RX 400h, que ofrece un concepto híbrido completamente nuevo: el sistema “Lexus Hybrid Drive”.

Este revolucionario avance presenta un sistema híbrido en serie/paralelo que emplea dos potentes motores eléctricos y un motor de gasolina V6 de gran eficacia. Estos motores se combinan para proporcionar una tracción eléctrica “inteligente” a las 4 ruedas. Además, este sistema mejora significativamente la aceleración de velocidades bajas a medias, así como el frenado y el consumo de combustible, a la vez que reduce al mínimo las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Aparte de las tres fuentes de potencia, el sistema incluye además un generador, una batería de alto rendimiento y un dispositivo divisor de potencia. Este componente combina y reasigna la potencia de las fuentes de energía y del generador según sea necesario. La unidad de control de potencia controla la interacción de los componentes del sistema a altas velocidades.

## SISTEMA “LEXUS HYBRID DRIVE” EN FUNCIONAMIENTO

En condiciones de funcionamiento de bajo rendimiento del motor, por ejemplo, al arrancar y a velocidades bajas o medias, el vehículo funciona sólo con el/los motor(es) eléctrico(s), lo cual elimina por completo 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 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 el motor eléctrico delantero 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/los motor(es) eléctrico(s) para aumentar al máximo la eficacia. Cuando se precisa una aceleración repentina, el/los motor(es) eléctrico(s) y el de combustible vuelven a funcionar conjuntamente para aumentar la respuesta del motor.

Durante la deceleración y el frenado, el motor de combustible se apaga y el/los motor(es) eléctrico(s) de gran potencia actúan como un generador de alto rendimiento para llevar a cabo un frenado regenerativo. Este sistema optimiza la gestión de la energía al recuperar tanto la energía cinética (que normalmente se pierde en forma de calor al frenar y decelerar) como la energía eléctrica para su almacenamiento en la batería de alto rendimiento. Además, en cualquier situación de conducción, el nivel de carga de la batería eléctrica se mantiene constantemente bajo control a través del generador impulsado por el motor de combustible, de tal forma que no resulte necesaria la utilización de una fuente externa para recargar el sistema.

Con la transmisión híbrida, la aceleración y deceleración son lineales, 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 y rendimiento de la transmisión considerablemente superior al de un motor convencional.

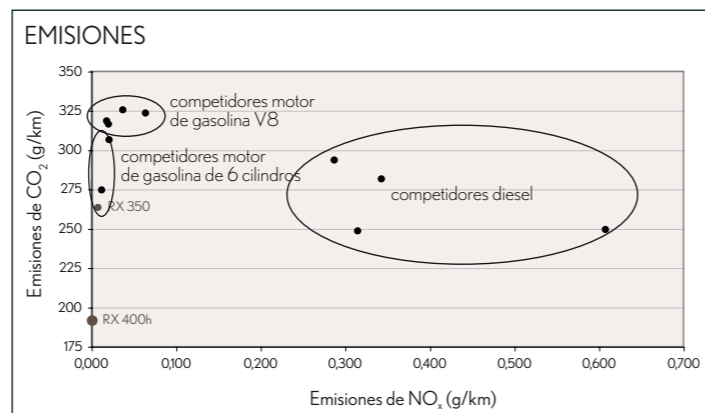
Al quedar el motor de gasolina relegado a un segundo plano con el sistema de transmisión híbrida, se reducen considerablemente los niveles de ruido en comparación con un vehículo convencional. Además, todos los vehículos híbridos de Lexus pueden circular por ciudad impulsados únicamente por el motor eléctrico, lo cual reduce significativamente el nivel de ruido en el habitáculo.

## MODELOS CON EL SISTEMA "LEXUS HYBRID DRIVE"

### RX 400h

El RX 400h presenta con éxito las ventajas tradicionales del concepto híbrido: reducción del consumo de combustible y menor nivel de emisiones. La versión híbrida del modelo RX ha vuelto a definir el mercado de todocaminos de lujo, al establecer una plataforma de tecnología avanzada para los futuros modelos de Lexus.

El buque insignia de alto rendimiento de la gama, el RX 400h, incluye la denominación "400", no para indicar la capacidad cúbica del motor, sino más bien, en reconocimiento a una potencia comparable a la de un motor de gasolina de 4 litros convencional, mientras que el sufijo "h" indica la presencia del sofisticado sistema "Lexus Hybrid Drive". Una potencia máxima de motor de 200 kW/272 CV DIN proporciona al RX 400h una aceleración de 0-100 km/h en 7,6 segundos y una velocidad máxima de 200 km/h. No



obstante, el RX 400h, que ha demostrado ser considerablemente más frugal que los modelos rivales de potencia similar, ofrece unos niveles de consumo de combustible jamás alcanzados en los todocaminos de lujo, con una cifra combinada de 8,1 l/100 km.

El nuevo Lexus genera emisiones de NO<sub>x</sub> prácticamente nulas y presenta una cifra de emisiones de CO<sub>2</sub> de tan sólo 192 g/km en el ciclo combinado. Esto representa una considerable reducción de alrededor del 30% con respecto a las emisiones de los vehículos todocamino de lujo de 6 cilindros de la competencia.

En definitiva, el Lexus RX 400h es el primer y único vehículo disponible actualmente que ofrece el rendimiento propio de un todocamino de lujo, y que soluciona a la vez de la inquietud existente en torno a la idoneidad del concepto "todocamino": resuelve la paradoja de este Tipo de vehículos.

### GS 450h

El GS 450h es el primer vehículo híbrido que combina un motor delantero con tracción a las ruedas traseras, un elemento esencial en la dinámica de conducción mejorada. Desafía los convencionalismos preestablecidos del mercado de lujo al combinar un rendimiento lineal, similar al de sus rivales con motores V8, con un consumo propio de vehículos de segmentos inferiores. Esto garantiza al GS 450h una autonomía de conducción superior a 800 km (en función de la cifra de consumo de combustible combinado).

Para el GS 450h de alto rendimiento, se ha desarrollado una transmisión híbrida en serie/paralelo con tracción a las ruedas traseras completamente nueva. Ofrece un motor de gasolina V6 de 3,5 litros ultrasuave y ligero, con VVT-i doble y emplea, por primera vez en el mundo, el sistema de doble inyección D-4S. Este motor V6 está

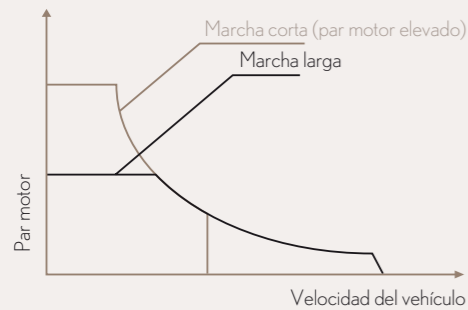
acoplado a un motor eléctrico compacto y de alto rendimiento que genera una potencia combinada de 254 kW/340 CV DIN. El GS 450h es un híbrido completo, con dos motores capaces de accionar las ruedas traseras tanto de forma independiente como combinada, según se requiera.

Al igual que en el RX 400h, el motor eléctrico del sistema de transmisión híbrida, el generador, el dispositivo de reparto de potencia y el engranaje 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 cubierta cuyo tamaño es comparable al de la caja de cambios automática de 6 velocidades del GS 430 resulta esencial para la correcta instalación del sofisticado sistema de transmisión híbrida de Lexus en una plataforma de berlina con el motor en la parte delantera y con tracción trasera.

No obstante, el nuevo sistema de transmisión incluye ahora el engranaje de reducción de velocidad del motor en dos etapas, exclusivo del GS 450h. Una unidad de



### TRANSMISIÓN HÍBRIDA (REDUCCIÓN EN DOS ETAPAS)



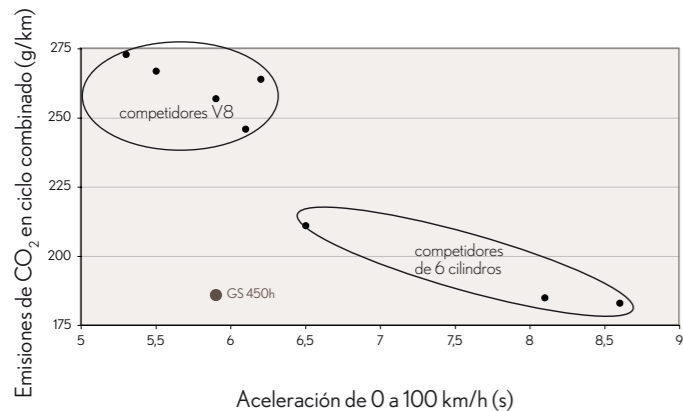
automáticamente el engranaje entre los ajustes bajo y alto de relación de reducción de la velocidad del motor para ofrecer una aceleración significativamente mejorada.

Al igual que el RX 400h, el GS 450h incluye la denominación "450", una cifra que no indica la capacidad cúbica del motor, sino que más bien se refiere a su capacidad de ofrecer una potencia equiparable a la de un motor de gasolina V8 de 4,5 litros convencional. El GS 450h acelerará fácilmente de 0 a 100 km/h en 5,9 segundos, de 80 km/h a 120 km/h en 4,7 segundos y hasta una velocidad máxima de 250 km/h.

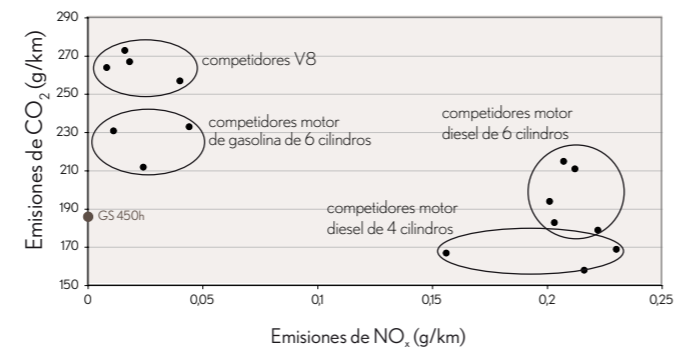
A la inversa, el GS 450h ofrece además un ahorro de combustible considerablemente superior al de las berlinas deportivas similares, con unas cifras de 7,9 l/100 km en el ciclo combinado. Su consumo de combustible es similar al de los vehículos de segmentos inferiores. Además, el nuevo Lexus ofrece un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> de tan sólo 186 g/km, considerablemente inferior al de los turismos de lujo rivales con potencias de

control hidráulico, incorporada en la perfecta transmisión de variador continuo de velocidad controlada electrónicamente (E-CVT) del nuevo sedán de lujo, cambia

### ACELERACIÓN FRENTE A EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

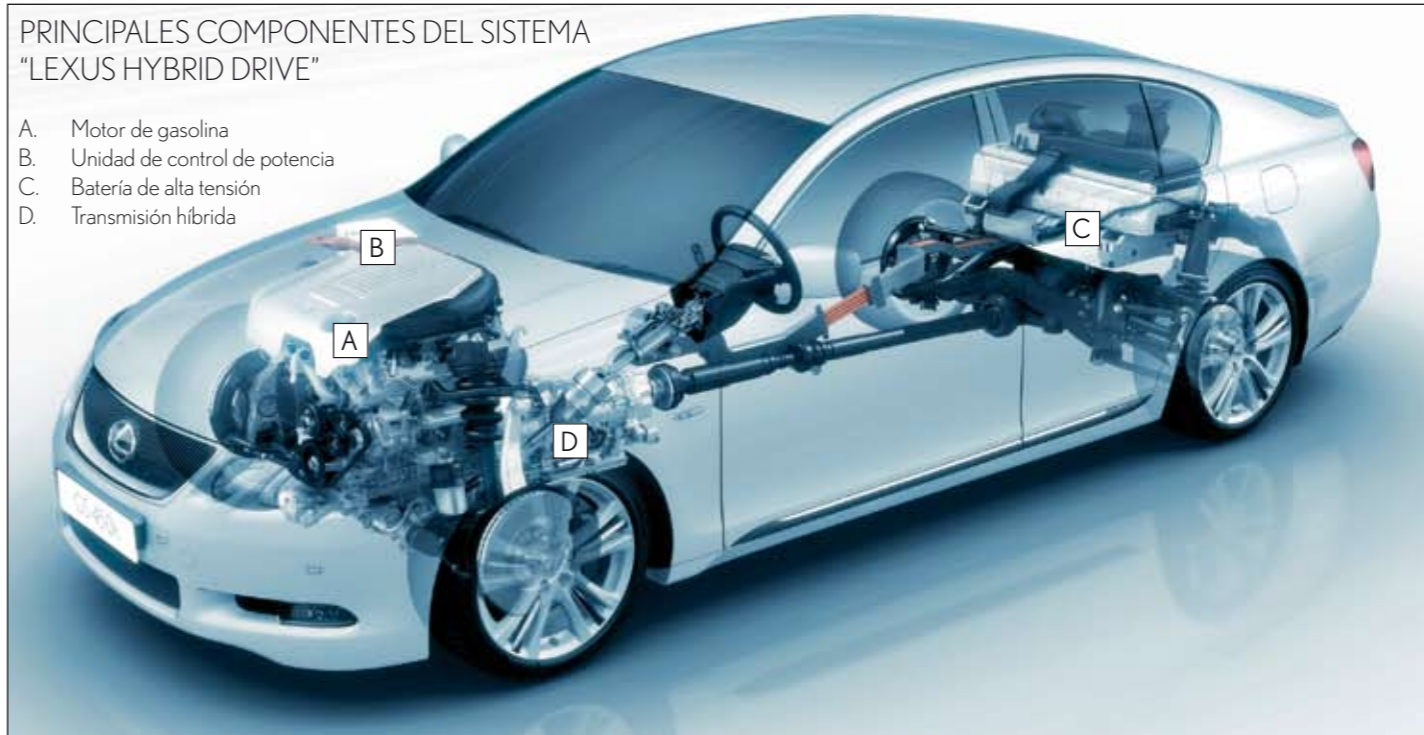


### EMISIONES



### PRINCIPALES COMPONENTES DEL SISTEMA "LEXUS HYBRID DRIVE"

- A. Motor de gasolina
- B. Unidad de control de potencia
- C. Batería de alta tensión
- D. Transmisión híbrida



motor similares. Del mismo modo, presenta un nivel de emisiones de NO<sub>x</sub> y HC jamás alcanzado por otros vehículos del segmento.

Basándose en la experiencia del RX 400h, los ingenieros de Lexus, al reducir aún más el peso y el volumen de la batería y la PCU, han logrado optimizar la tecnología "Lexus Hybrid Drive" para ofrecer el primer sedán deportivo del mundo con transmisión

trasera y motor frontal. Con este vehículo, Lexus ha demostrado que puede seguir ofreciéndose la gran potencia de un sedán deportivo y tener en cuenta a la vez el problema de la escasez de recursos. En lugar de recurrir a motores cada vez más grandes y contaminantes para aumentar el rendimiento, Lexus ha tomado un camino diferente más innovador.

## LS 600h L

El lanzamiento del LS 600h L en 2006 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 sistema "Lexus Hybrid Drive" empleado en el modelo LS, buque insignia de alto rendimiento de la marca, combina un motor de gasolina V8 de 5 litros completamente nuevo con un motor eléctrico de alta potencia y una batería de gran capacidad y reciente diseño. Este revolucionario sistema de transmisión híbrida equipará al LS 600h L con un óptimo equilibrio entre el respeto al medio ambiente y un alto rendimiento, y generará una potencia máxima combinada de más de 449 CV DIN/330 kW.

Para optimizar esta gran potencia ofrecida, un nuevo sistema de tracción a las cuatro ruedas proporciona una excelente tracción y estabilidad de conducción. Este sistema incorpora un diferencial central de deslizamiento limitado TORSEN®, que se complementa con el Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) para proporcionar un magnífico agarre sobre cualquier carretera.

El recién desarrollado sistema de Transmisión de variador continuo de velocidad controlada electrónicamente (ECVT) de dos etapas ofrece una suave potencia lineal y un magnífico rendimiento en las maniobras de adelantamiento. Además, el LS 600h L establece nuevos estándares en el sector en cuanto a la conducción silenciosa.

Después de la experiencia con los modelos RX 400h y GS 450h, el LS 600h demuestra ahora que la tecnología "Lexus Hybrid Drive" satisface a la perfección las necesidades de los compradores de vehículos de lujo

más exigentes. Combina la conducción más sofisticada que se ofrece hoy en día con el respeto al medio ambiente y un rendimiento en carretera que ningún otro vehículo de gama alta del sector llega a alcanzar.



MOTORES



V8



La avanzada ingeniería que se ofrece en la última gama de motores de gasolina, diesel y de transmisión híbrida de Lexus resalta constantemente la primacía de la marca en la fabricación de potentes e innovadores sistemas de transmisión. Además de haberse empleado una estructura ligera y de gran rigidez, se ha prestado especial atención en garantizar los atributos clave de Lexus: un funcionamiento prácticamente silencioso y unos niveles de ruido y vibraciones sumamente reducidos en todas las unidades.

El primer motor diesel de Lexus: el motor de 2,2 litros de aluminio del IS 220d ofrece un óptimo refinamiento que refuerza considerablemente la posición de Lexus en este segmento del mercado tan competitivo. Al mismo tiempo, el motor de gasolina V8 de 4,6 litros del LS 460 representa el motor de combustión interna tecnológicamente más avanzado que ha sido desarrollado por los ingenieros de Lexus.

Más aún, al ser la marca pionera en el desarrollo de vehículos híbridos de alto rendimiento que combinan el respeto al medio ambiente con la máxima potencia, Lexus ha revolucionado con gran facilidad el segmento de vehículos de lujo.

## TECNOLOGÍA DIESEL LIMPIA DE LEXUS

La unidad de colector común de 2.231 cc y 4 cilindros que se ofrece en el IS 220d y que cumple con los requisitos más exigentes de refinamiento de Lexus, está fabricada en aluminio para mejorar el peso y la dinámica de conducción. El motor incluye varias características de diseño exclusivas y, como corresponde a la marca, se ha prestado una especial atención a la reducción de ruidos y vibraciones hasta alcanzar un nivel sin precedentes en un motor diesel.



El motor diesel de Lexus genera 130 kW/177 CV DIN a 3.600 rpm y un increíble par motor de 400 Nm (295 lb.ft) entre 2.000 y 2.600 rpm. El IS 220d acelerará de 0 a 100 km/h en 8,9 segundos y alcanzará una velocidad máxima de 215 km/h, aunque con unas cifras de consumo de combustible de 6,3 l/100 km\* en el ciclo combinado.

\*con relación de transmisión final estándar

Al integrar por primera vez en esta categoría de cilindrada una tecnología de colector común de tercera generación con inyectores piezoeléctricos, el motor de Lexus combina una presión de inyección excepcionalmente

elevada de 1.800 bares con una de las relaciones de compresión de motores diesel más reducidas del mundo de 15.8:1. Una baja relación de compresión disminuye la compresión integrada en la cámara de combustión de gran diámetro, por lo que reduce al mínimo el ruido y las vibraciones generados con cada explosión y da lugar a una combustión increíblemente silenciosa.

A través de inyectores piezoeléctricos de flujo elevado y alta velocidad que cuentan con 10 orificios con un diámetro de tobera de 0,3 mm, el sistema de colector común puede generar hasta 5 inyecciones independientes por ciclo a velocidad de ralentí y en condiciones de carga ligera. Esto favorece una quema de combustible más eficaz, una mayor reducción de los niveles de NVH y una considerable mejora en el ahorro de combustible y el control de las emisiones.

El nuevo motor diesel de Lexus ofrece varias medidas adicionales de reducción de ruido y vibraciones. La adopción de un eje de equilibrio dentro de la unidad ofrece una reducción significativa del ruido de ralentí de entre 2.000 y 3.000 rpm. La cubierta de uretano del motor y el aislante de calor de tres capas se combinan con espaciadores de uretano en la superficie superior del colector de admisión, en la parte posterior del refrigerador de aceite y en la parte posterior del cárter del aceite para reducir aún más el ruido del motor. Un sistema de escape de presión residual variable reduce al mínimo el sonido de escape a baja velocidad, e incorpora articulaciones de rótula dobles para eliminar las vibraciones y la entrada de ruido en el habitáculo.

Estas numerosas medidas de reducción de ruido y vibraciones proporcionan al nuevo Lexus IS 220d un entorno en el habitáculo sumamente silencioso. Ofrece un índice de nitidez, calculado mediante el uso de palabras aleatorias de una conversación, superior al de muchos motores de gasolina.

El nuevo diesel de 2,2 litros está equipado con la tecnología de motores diesel limpios de Lexus, un conjunto de innovadoras funciones destinadas a reducir sustancialmente las emisiones por debajo de los niveles requeridos por EURO IV. Un elemento fundamental de esta tecnología es el convertidor catalítico de cuatro vías del sistema de reducción de NO<sub>x</sub> y partículas diesel (DPNR): el único catalizador del mundo que reduce NO<sub>x</sub> y materia particulada simultáneamente. El Lexus IS 220d es uno de los sedán de lujo más limpios del segmento en cuanto a valores combinados de emisiones de NO<sub>x</sub> y PM.

## SISTEMA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE D-4S GASOLINA

El D-4S (versión superior de 4 recorridos e inyección directa), primer sistema de inyección de la industria del automóvil que ofrece dos inyectores por cilindro, representa la última evolución de la tecnología de inyección directa estequiométrica de 4 recorridos de Lexus, D-4. El sufijo 'S' se refiere a las prestaciones de rendimiento mejoradas del nuevo sistema.

Con dos bombas de combustible independientes unidas a un inyector instalado en la cámara de combustión y a un segundo inyector montado en el puerto de admisión, el sistema D-4S combina las fuerzas de la inyección directa e indirecta. Alcanza un rendimiento óptimo del motor a través de su banda de potencia y mejora el par motor en una media del 7% 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 fluctuaciones de combustión en comparación con cualquier sistema de inyección directa o indirecta convencional.





Los inyectores indirectos del sistema D-4S emplean 12 orificios para inyectar combustible a una presión máxima de 4 bares, mientras que los inyectores directos ofrecen una doble ranura rectangular de 0,52 x 0,13 mm que genera un doble patrón de inyección de ventilador para producir la mezcla de aire y combustible más homogénea posible.

En condiciones de arranque en frío, el sistema D-4S emplea la inyección indirecta durante la admisión y la inyección directa durante la compresión, lo que produce una mezcla empobrecida de aire/combustible de 15-16:1. Al concentrar la mezcla más completa alrededor de la bujía, es posible aumentar la temperatura de combustión y contribuir así a un calentamiento más rápido de los catalizadores de pared fina de Lexus. A velocidad de ralentí, el motor sólo emplea la inyección directa, debido a su mayor eficacia. Además, y como exclusividad en los modelos LS 600h y GS 450h, la gestión electrónica mantiene las revoluciones del motor a una velocidad ideal para mejorar el calentamiento.

Cuando el motor funciona con cargas bajas o medias y a velocidades reducidas, se utilizan ambos sistemas de inyección directa e indirecta durante la carrera de admisión. Esto genera una relación de aire/combustible estequiométrica homogénea de 14.5:1, que estabiliza la combustión y reduce el consumo de combustible y las emisiones.

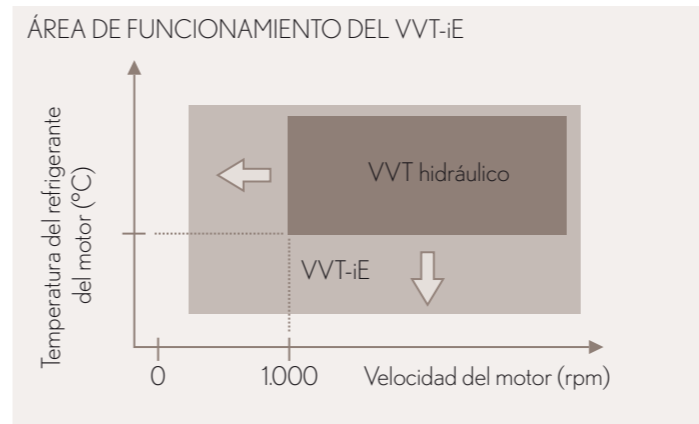
Cuando el motor funciona con cargas pesadas, sólo se emplea el sistema de inyección directa. De esta forma, se logra un efecto refrigerante de admisión al inyectar el combustible directamente en la cámara de combustión, lo que mejora la eficacia de cada carga. También permite una mayor relación de compresión de 11.8:1, lo que reduce las tendencias de pre-encendido y mejora la potencia y el rendimiento del motor. Una vez más, se obtiene una relación de aire/combustible estequiométrica de 12-15:1 durante la carrera de admisión.

### VVT-I DOBLE

Incluida en los últimos motores de gasolina de Lexus, la tecnología VVT-i doble (Sistema de Admisión y Escape Variable Inteligente) para los árboles de leva de admisión y escape mejora significativamente el rendimiento del motor. Esta tecnología permite un mayor solapamiento de válvulas de admisión/escape, lo que beneficia al par motor de gama baja y gama alta y contribuye además a reducir en gran medida las emisiones de gases de escape.

### ÁRBOL DE LEVAS DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN CONTROLADO POR MOTOR ELÉCTRICO VVT-IE

Presente en los modelos LS 460 y LS 600h, VVT-iE se incorpora en el sistema VVT-i doble. Se trata de una admisión variable optimizada con baja pérdida de presión y un sistema de temporización de válvula de escape que permite



un mayor solapamiento de válvulas de admisión/escape, lo cual beneficia al par motor de gama baja y gama alta y contribuye además a reducir en gran medida las emisiones de gases de escape.

El sistema incorpora en el árbol de levas de la válvula de admisión el primer sistema de temporización de válvula constantemente variable y controlado electrónicamente del mundo. El sistema VVT hidráulico no puede funcionar por debajo de las 1000 rpm o durante el calentamiento del motor. No obstante, el sistema VVT controlado por motor eléctrico funcionará en toda la gama de revoluciones del motor y temperaturas, con una velocidad de respuesta de leva de 50 grados por segundo hacia la fase de retardo y de 150 grados por segundo hacia la fase de avance.

Se ha prestado una especial atención a la fabricación de los componentes del motor eléctrico, desde el diámetro y la forma de las bobinas y la óptima posición del imán, hasta el enrollado uniforme de las bobinas de alta densidad

para garantizar una magnetización perfectamente ajustada dentro del núcleo de cada estátor. El laminado de gran precisión de los cojinetes del eje del motor asegura que el sistema VVT controlado electrónicamente funcione con una mínima vibración.

Debido a los cambios de fase de la leva al pararse el motor, resulta difícil detener la leva en la posición óptima para el re arranque del motor utilizando únicamente el motor eléctrico. Para ello, los ingenieros de Lexus han desarrollado un mecanismo que emplea una resistencia de rozamiento y un engranaje de reducción de velocidad para mantener la fase de la leva en la posición ideal para el arranque del motor.

Para transmitir el par rotacional especialmente elevado del motor, se emplean una placa con un acabado de gran precisión y estrechos pasadores en la interrelación del engranaje de reducción de velocidad y el convertidor de fase. No obstante, la gran solidez de estos elementos requiere una exclusiva tecnología de corte y pulido. Una máquina de serrar, basada en la mecánica de la herramienta utilizada para cortar las piezas de un sistema de aire acondicionado, garantiza la precisión de corte básica requerida y se emplea una piedra de afilar de baja presión de aire para pulir con una presión suave y continua, lo que da lugar a una superficie con un acabado similar al de un espejo.

### TECNOLOGÍAS DE REDUCCIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES DEL LS 460

Se ha prestado especial atención para garantizar que el nuevo motor V8 de 4,6 litros transmita un nivel mínimo de ruido y vibraciones al habitáculo del LS 460, por lo que se mantiene así el liderazgo de este modelo buque insignia de Lexus como uno de los vehículos más silenciosos del mundo.

## DETECCIÓN DE RUIDO Y VIBRACIÓN MEDIANTE ESTETOSCOPIO



La exclusiva combinación de unas técnicas de fabricación ultrasofisticadas y los conocimientos de maestros artesanos altamente cualificados han dado lugar a toda una muestra de ingeniería de precisión. El cuidadoso desarrollo de componentes de gran rigidez, un óptimo equilibrio en todas las piezas móviles, la disminución del ruido y las vibraciones mediante la reducción al mínimo de la fricción y una inigualable precisión de montaje proporcionan al nuevo V8 un absoluto liderazgo mundial en cuanto a funcionamiento silencioso y refinamiento.

El bloque de cilindros está fundido a presión 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 datos de presión de combustión de los cilindros para reducir al mínimo el ruido y las vibraciones. Asimismo, la cubierta del motor está fabricada en magnesio ligero.

Se ha utilizado un amplio análisis de diseño informatizado, que incorpora datos de deformación térmica de un motor en funcionamiento, para desarrollar la máxima rigidez posible en el bloque de cilindros y las estructuras del cárter de aceite. La ubicación precisa del cigüeñal dentro de sus pivotes da lugar a un perfecto equilibrio rotacional, e incluso el ángulo de las marcas de mecanización de rayado cruzado en la pared interna del bloque de cilindros ha sido optimizado a 30 grados para reducir al mínimo la transmisión de las vibraciones.

Más aún, para minimizar la transmisión de ruido y vibraciones a través del nuevo sistema de admisión de aire de dos tubos instalado directamente encima del motor, la estructura de las paredes del filtro de aire incorporan nervaduras para suprimir la resonancia, mientras que el espacio existente entre el filtro de aire y la cubierta del motor queda tapado con espaciadores de uretano para evitar así que traspasen vibraciones del motor.

Finalmente, un maestro artesano cualificado se encarga de realizar una minuciosa comprobación del nivel de vibraciones en cada motor. Emplea un estetoscopio para escuchar cualquier mínimo ruido anormal dentro del motor en funcionamiento y realiza los ajustes necesarios para garantizar que todos los motores de 4,6 litros de Lexus no sólo cumplan con sus precisas especificaciones de diseño, sino que además ofrezcan la agradable calidad tonal propia de la gama buque insignia de Lexus.

## SISTEMA "LEXUS HYBRID DRIVE"

Todos los vehículos Lexus han sido concebidos y diseñados teniendo en cuenta tres valores clave. En primer lugar, garantizar una auténtica conducción de lujo al ofrecer vehículos potentes y dinámicos que incorporan la más



avanzada tecnología en seguridad. En segundo lugar, ofrecer una exclusiva experiencia de conducción Lexus que combina el rendimiento con una increíble reducción del ruido y las vibraciones, lo que da lugar a un placer de conducción sofisticada. Finalmente, ofrecer vehículos que no sólo cubren las necesidades del conductor en cuanto a potencia y comodidad, sino que al mismo tiempo inventan y aplican con uniformidad tecnologías que respetan el medio ambiente.

El sistema "Lexus Hybrid Drive" constituye la tecnología más avanzada hasta la fecha que representa exactamente esos valores. Al combinar nuestros avanzados motores de gasolina, ampliamente reconocidos por su rendimiento, refinamiento y eficacia, con los motores eléctricos de alta potencia, los vehículos con el sistema "Lexus Hybrid Drive" ofrecen unos

niveles de rendimiento, sofisticación y emisiones realmente insuperables en la industria de los automóviles de lujo. Los nuevos vehículos híbridos de Lexus refuerzan aún más la importancia del sistema híbrido como principal tecnología de transmisión de la marca de lujo Lexus.

Con el todocamino de tracción a las 4 ruedas RX 400h, se introdujo en el segmento europeo de vehículos de lujo el primer motor híbrido de gasolina y eléctrico del mundo. El deportivo de lujo GS 450h es el primer vehículo híbrido que combina un motor delantero con una tracción a las ruedas traseras, un elemento esencial en la conducción deportiva. Asimismo, el lanzamiento del LS 600h en 2007 introducirá por primera vez la revolucionaria tecnología de transmisión híbrida de alto rendimiento de Lexus en el modelo buque insignia de esta marca de lujo.

DISEÑO "L-FINESSE"



Presentado inicialmente en los tan aclamados Concept Cars LF-S y LF-A y posteriormente introducido en los modelos GS, IS y LS de última generación, “L-finesse” constituye un revolucionario concepto de diseño basado en la constante búsqueda de la perfección de Lexus. Bajo los dos principios de “vanguardia” (Leading Edge) y “refinamiento” (Finesse), esta exclusiva filosofía de diseño representa una rigurosa reinterpretación de la esencia del lujo.

## UN NUEVO LENGUAJE DE DISEÑO

El diseño “L-finesse”, tecnológicamente avanzado, aunque intrínsecamente humanizado, se encuentra profundamente arraigado en la cultura japonesa, con referencias tomadas de la eterna tradición de la auténtica iconografía, tanto antigua como moderna. La nueva dirección de diseño expresa tres elementos fundamentales: “sencillez consciente”, mejor definida como pureza, “elegancia fascinante”, una sensación de profundidad que atrae las emociones, y “anticipación perfecta”, que forma parte de la tradicional hospitalidad japonesa, como la ceremonia del té, donde la anticipación de un acontecimiento resulta fundamental para su máximo disfrute.

La filosofía de diseño “L-finesse” no sólo refleja una perfecta armonía entre la simplicidad y la complejidad, propias de la elegancia fascinante y la pureza de la estética japonesa tradicional. También se centra en la búsqueda de exclusivas soluciones de ingeniería de relación hombre-máquina, que ofrezcan el máximo lujo mediante la anticipación preventiva de las necesidades de los pasajeros.

El diseño “L-finesse” sirve de guía para cada aspecto de los sedán de lujo de Lexus. Su complejo concepto no sólo se refleja en el desarrollo de las armoniosas sinergias visuales entre los diseños interior y exterior, sino también en la combinación de una avanzada tecnología con una elegancia sin precedentes y un funcionamiento sencillo.

## LUJO REDEFINIDO

Cada vez es mayor el número de usuarios de vehículos de lujo y este aumento da lugar al cambio y a la diversidad. La definición actual del lujo ha pasado de los tradicionales símbolos de claro prestigio a experiencias y servicios. En otras palabras, el lujo se ha convertido en una ayuda para disfrutar del tiempo. “L-finesse” reconoce esta transición mediante la personalización y la simplificación de la experiencia de propiedad, convirtiéndola en algo exclusivo para cada cliente, además de la “perfecta anticipación” de los deseos de los ocupantes.

Por ejemplo, el Sistema de acceso inteligente sin llaves, anticipa la aproximación del conductor al vehículo y desbloquea las puertas con antelación, por lo que elimina la necesidad de extraer la llave del bolsillo para acceder al vehículo o arrancarlo. Al mismo tiempo, la iluminación secuencial interna y externa sitúa la entrada y la salida del vehículo a un nivel pragmático y perceptual. Entre otros ejemplos, el nuevo filtro electrocromático de los mandos Optitron, instalado en el Lexus GS, anticipa la necesidad de eliminar el deslumbramiento del panel de instrumentos y ajusta automáticamente la iluminación de los mandos de acuerdo con los niveles de luz ambiental.

Este concepto de “tiempo y diseño” constituye un principio muy significativo de la filosofía “L-finesse”, igualmente aplicable al diseño exterior del vehículo. El uso de unas líneas de carrocería largas e integradas no sólo simplifica la forma, sino que además, requiere un tiempo de asimilación por parte del usuario. Esto, unido a las superficies traseras envolventes propias de los sedán de Lexus, garantiza que el observador deba dedicar un tiempo a desplazarse alrededor del vehículo para comprender perfectamente toda la complejidad de su forma global.



## DISEÑO EXTERIOR

Guiado por los dos conceptos clave de “simplicidad incisiva” y “elegancia fascinante”, el diseño “L-finesse” promueve el objetivo de crear productos innovadores, atrevidos y modernos, y ofrece a la vez un discreto aire de misterio y elegancia. De esta forma, se pone en tela de juicio la paradoja de que la sencillez da lugar inevitablemente a un diseño frío y matemático y que, a la inversa, un diseño fascinante debe ser complejo.

Aunque a menudo se trata de un requisito previo de diseño, la simplicidad no tiene por qué ser insustancial. Puede estar repleta de emoción. Un ejemplo de ello se encuentra en la estética japonesa tradicional del jardín Zen. En semejante construcción, la simplicidad no implica necesariamente minimalismo. Más bien, representa un contraste en la composición entre el fondo y el punto focal. Esto queda ejemplificado en el concepto de diseño “L-finesse” mediante el fuerte contraste existente entre la escueta simplicidad de la superficie del capó y la intensidad de la clara curvatura del frontal de los lujosos sedán de Lexus de última generación.

La integración de una gran variedad dinámica de superficies y lenguajes arquitectónicos constituye una pieza básica de los objetivos de diseño de “L-finesse”. Los modelos IS, GS y LS comparten numerosos detalles de diseño que alcanzan una armonía exclusiva de simplicidad y complejidad a través de la dinámica del contraste. Combinan la simplicidad incisiva de una líneas potentes y aerodinámicas con la elegancia fascinante de unos contrastes súbitos y naturales en la forma, y unas superficies de sombras cóncavas y convexas. Esto refuerza los principios básicos de la nueva filosofía de diseño y transmite la potencia y el dinamismo de cada vehículo.

Las proporciones del largo habitáculo del sedán de Lexus son exclusivas de la nueva filosofía de diseño “L-finesse”. Crean un nuevo equilibrio en la separación del parabrisas y las bases de las ventanas traseras, que quedan proporcionalmente equidistantes de los ejes verticales de sus respectivos cubos, lo que refuerza las generosas dimensiones interiores de cada modelo.

En el frontal de cada sedán de Lexus, los grupos de faros están colocados en un plano superior a la propia parrilla, por lo que crean un equilibrio frontal único que refuerza el dinamismo del nuevo vehículo. Esta disposición cuidadosamente estudiada de los principales elementos frontales constituye una característica exclusiva del diseño “L-finesse”, que dirige la vista hacia el vértice real del vehículo con el fin de reforzar la sensación de velocidad y agilidad.

El motivo de “flecha” constituye otro elemento clave del diseño “L-finesse”. Por ejemplo, los marcos que rodean elementos tales como la rejilla delantera y los faros presentan un amplio radio interior con el contrapunto de un radio exterior de gran precisión. Este detalle simplifica y pule la forma global, sin restar profundidad al vehículo.

## DISEÑO INTERIOR

La filosofía “L-finesse” desarrolla una potente sinergia visual entre el diseño interior y exterior del nuevo turismo deportivo. Presenta una ingeniería y una tecnología de vanguardia desarrolladas con un refinamiento artístico cuidadosamente estudiado que combina un duradero atractivo sensual y un funcionamiento completamente humanizado y de gran sencillez.

La composición de las superficies del interior de los vehículos Lexus expresa la riqueza artesanal esencial en la tradición artística japonesa. La madera de

máxima calidad, los elegantes detalles metálicos y los genuinos acabados en piel se combinan con una insuperable precisión en todo el habitáculo.

A bordo de la gama IS, por ejemplo, la filosofía de diseño “L-finesse” queda perfectamente reflejada en un deslumbrante interior en el que se combinan superficies cóncavas y convexas. El flujo perfecto y dinámico de las superficies de los paneles de las puertas hacia el salpicadero culmina con el panel de instrumentos saliente, el punto central del habitáculo del IS.

Dentro de la gama GS, la creación de una exclusiva percepción espacial en el habitáculo constituye un aspecto central del nuevo concepto de “L-Finesse”. La estrategia de diseño combina proporción, arquitectura y superficie para conseguir una solución de “un movimiento”. Los elementos estructurales, como los instrumentos, la consola central, las salidas de ventilación, los tiradores y los



reposabrazos, se han integrado minuciosamente en acabados de materiales de la más alta calidad. El objetivo consiste en crear un diseño moderno que resalte las cualidades tridimensionales continuas del espacio interior.

El cambio de la imagen de la rejilla frontal a la consola central del panel de instrumentos refleja la sinergia entre los elementos interiores y exteriores del GS, mientras que las placas antiarañazos de aluminio de alta calidad y la iluminación secuencial a medida ofrecen la imagen de una entrada a un habitáculo de lujo.

Con las numerosas funciones de seguridad de avanzada tecnología que incorpora la nueva gama LS, el diseño interior evoca una síntesis cuidadosamente estudiada de protección, lujo y tranquilidad. Así pues, el habitáculo se encuentra claramente dividido en cuatro áreas independientes, y la arquitectura de los asientos y el revestimiento de las puertas están destinados a proteger de forma segura a cada ocupante.

Una clara división horizontal en todo el habitáculo, reforzada por los apoyabrazos delanteros y traseros y los correspondientes detalles de los respaldos de los asientos delanteros, crea una gran sensación de hermetismo y seguridad en el nivel inferior, y de espacio y luminosidad en el compartimento superior. Una vez más, la estética de la filosofía de diseño “L-finesse” queda reflejada en las diversas áreas, incluida la parte superior de la consola central, y en la fluidez del acabado en piel del revestimiento de las puertas delanteras, que se extiende hasta la línea del cinturón de seguridad, siguiendo los contornos del cuerpo del ocupante.

La amplia consola central, que comienza en el túnel de transmisión y se extiende lateralmente por el salpicadero y los paneles de ambas puertas delanteras y traseras, envuelve con eficacia todo el habitáculo. Reforzando aún más la sinergia existente entre el diseño exterior e interior, el lenguaje de contrastes de la rejilla de los faros y de los marcos de cristal se repite en los bordes de la pantalla táctil de la consola central.

SISTEMAS DE SEGURIDAD  
Y DE AYUDA AL  
CONDUCTOR



Lexus se compromete a ofrecer la más avanzada tecnología en seguridad preventiva, activa y pasiva del segmento de vehículos de lujo.

## SEGURIDAD PREVENTIVA

Tal y como demuestran los múltiples y revolucionarios avances basados en el principio de prevención de accidentes mediante la anticipación inteligente que se incluyen en la nueva gama LS, Lexus ofrece ahora la tecnología en seguridad preventiva más avanzada del mundo.

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

Como un paso más en el sistema ya ofrecido en los modelos IS y GS, este Sistema de Seguridad Pre-Colisión mejorado 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. Estos avances garantizan una óptima reacción del vehículo en maniobras evasivas y reducen las consecuencias de una posible 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 460, 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 y transmite imágenes de vídeo digital. Los proyectores de infrarrojos cercanos integrados en la función de haces de luz



bajos de los faros ayudan a detectar de noche obstáculos situados fuera del alcance de los faros de baja intensidad. El Sistema de Detección de Obstáculos Avanzado, sujeto a las condiciones climatológicas, puede detectar una gran variedad de obstáculos, incluidos, y por primera vez, peatones.

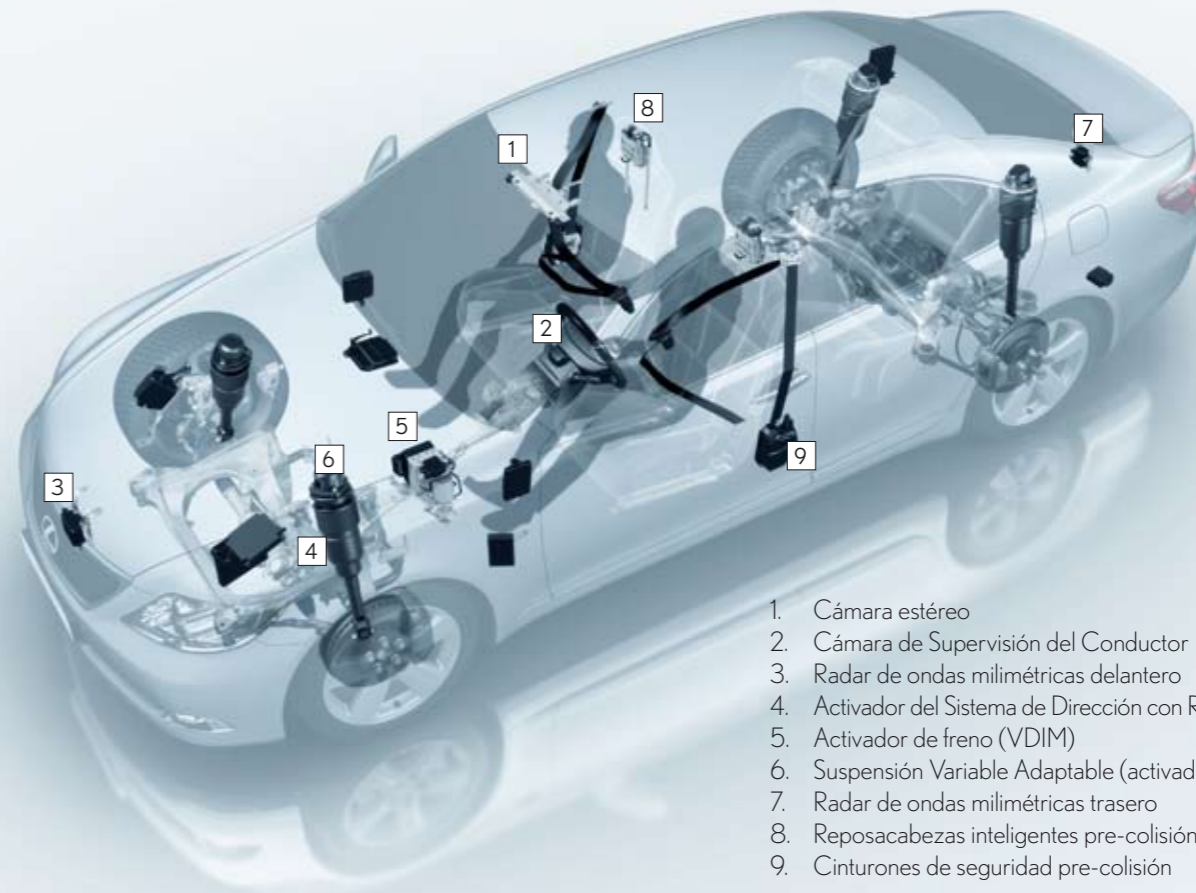
### Sistema de Supervisión del Conductor\*

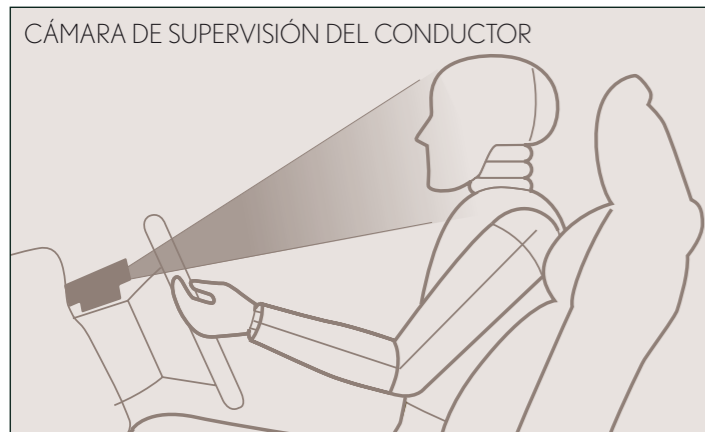
El Sistema de Seguridad Pre-Colisión Avanzado de Lexus también ofrece el primer Sistema de Supervisión del Conductor del mundo. Este sistema emplea una cámara CCD, ubicada en la parte superior de la cubierta de la columna de dirección y equipada con seis indicadores LED de infrarrojos cercanos integrados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

\* Sistema no disponible en el mercado español

## COMPONENTES PRE-COLISIÓN PRINCIPALES

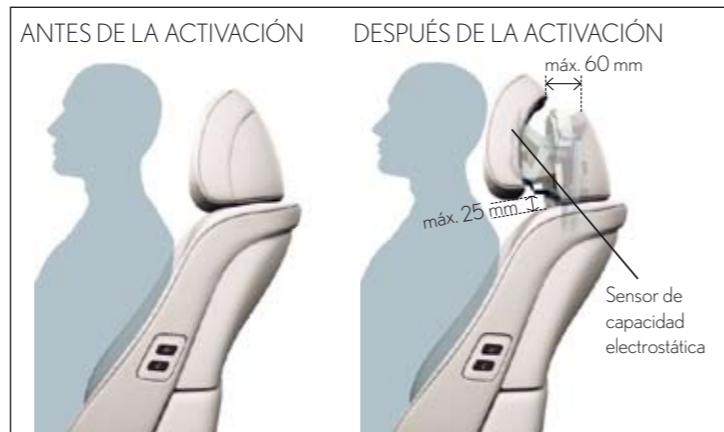




la cabeza del conductor cuando éste mira de un lado a otro. Si el conductor desvía la cabeza de la carretera en un ángulo superior a 15 grados y se detecta un obstáculo delante del LS, el sistema activará automáticamente la señal acústica de aviso Pre-Colisión y accionará ligeramente los frenos para alertarle de la situación. Si el conductor no responde inmediatamente, el sistema PCS procederá a activar todas las demás 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 vehículo ante un giro brusco del volante en un posible caso de colisión, aumentando así las probabilidades de salvar el obstáculo.



#### Sistema de Seguridad Pre-Colisión Trasero\*

Con el vehículo 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 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 y hacia arriba para proteger la cabeza del ocupante en previsión de un impacto, lo cual reduce enormemente el riesgo de sufrir lesiones en el cuello.

### SISTEMAS DE ASISTENCIA AL CONDUCTOR

#### Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC)

El Sistema de Control de Crucero Adaptable de Lexus (ACC), disponible en los modelos LS y GS y en el IS 250, ofrece modos para el control continuo

\* Sistema no disponible en el mercado español

de la velocidad y el control de la distancia entre vehículos (activación posible entre aproximadamente 45 km/h y 170 km/h). Mediante el uso de un sensor de radar de ondas milimétricas, el sistema de control de la distancia entre vehículos es capaz de distinguir entre los vehículos situados directamente delante del Lexus y los que se encuentran en un carril adyacente. Se ajusta automáticamente a la velocidad del vehículo situado delante y, cuando la carretera queda despejada, acelera hasta alcanzar la velocidad de cruce seleccionada.

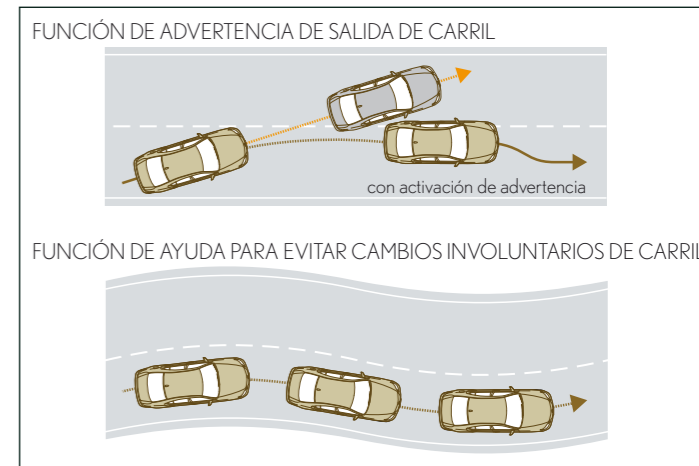
#### Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril (LKA)\*

El Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril (LKA) se presenta por primera vez en el mercado europeo de vehículos de lujo al incluirse en el Lexus LS 460. Este sistema, sujeto a las condiciones climatológicas y de la carretera, controla las líneas blancas de la vía a través de la cámara estéreo para determinar si el vehículo se está desviando de un determinado carril y puede emitir una señal acústica de aviso y ofrecer dirección asistida para ayudar al conductor a recuperar la posición correcta en la carretera.

Activado por el conductor, el Sistema de Ayuda para Evitar Cambios Involuntarios de Carril ofrece dos funciones, dependiendo de si el Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC) del LS 460 se está utilizando o no en ese momento.

Si el sistema ACC se encuentra inactivo, tan sólo se mostrará una función de Advertencia de Salida de Carril (LDW). La función LDW, que se activa con una anchura de carriles de 3 a 4 metros y a partir de aproximadamente 50 km/h, detecta la posibilidad de que el vehículo se salga del carril con 1 segundo de antelación. Al detectar esta situación, la LDW solicita al conductor que vuelva

\* Sistema no disponible en el mercado español



a su posición correcta dentro del carril mediante un sistema de advertencia audiovisual y una función que ejerce una ligera fuerza de dirección correctiva.

Durante el funcionamiento del sistema ACC, el LKA ofrece además una función de Permanencia en el Carril (LK). LK is operational at speeds of approximately 75-170 km/h and within a lane width of between 3 and 4 metres.

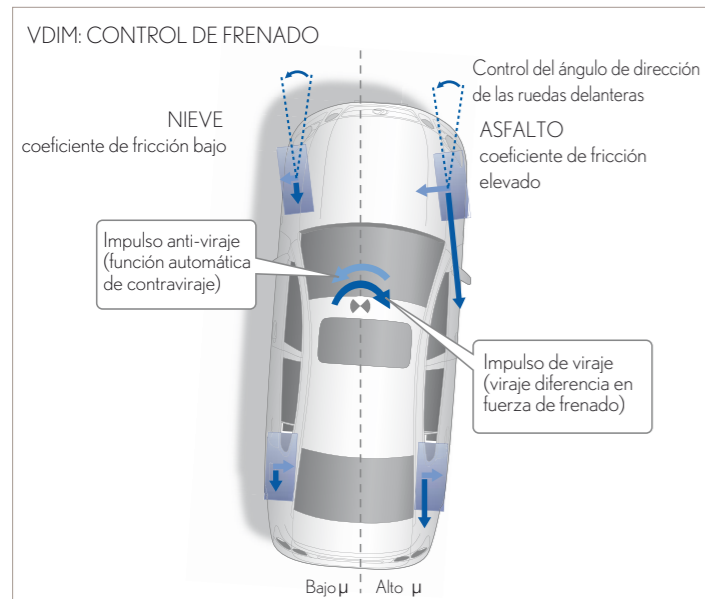
La función LK ofrece un par de dirección únicamente para ayudar al conductor con una respuesta de dirección más adecuada para volver a centrar el vehículo dentro del carril; así pues, el conductor deberá seguir manteniendo un control activo de la dirección en todo momento. El conductor puede anular el par motor del sistema en cualquier momento con un pequeño esfuerzo de dirección de tan sólo 3,5 Nm, un esfuerzo similar al que se requiere para cambiar de carril. Además, al controlar la dirección del conductor en los



virajes, la función de Permanencia en el Carril se desactivará automáticamente si detecta una conducción manos libres durante más de 15 segundos en línea recta y de 5 segundos en trayectos con curvas.

## SEGURIDAD ACTIVA

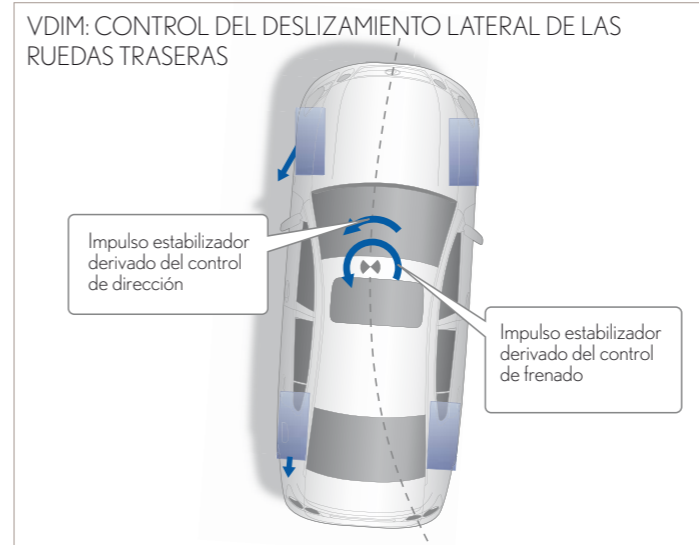
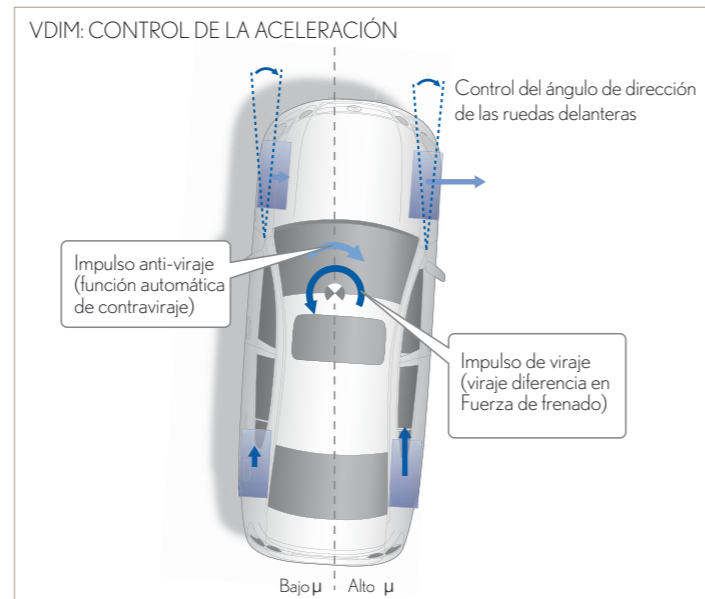
La amplia gama de funciones de seguridad activa que ofrece Lexus incluye un exclusivo Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) y un Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS), que no sólo ofrecen protección, sino que además proporcionan un mayor placer de conducción.



Además, estas tecnologías clave de Lexus establecen un vínculo sin precedentes entre la seguridad activa y la preventiva.

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

El VDIM, el sistema de control de la estabilidad del vehículo más avanzado del mundo, integra por primera vez todos los sistemas de seguridad activa de Lexus: ABS, BAS (Asistente de Frenada), EBD (Distribución electrónica de la fuerza de frenado), TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción) y VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo). De esta forma, se optimizan el rendimiento, el control de tracción y la estabilidad del vehículo. El sistema VDIM



se activa discretamente antes de que se alcance el límite de rendimiento del vehículo y ofrece un perfecto control preventivo de la dinámica del vehículo en el límite de su rendimiento, con una intervención del conductor mucho menor si se compara con los sistemas VSC convencionales.

En los modelos RX 400h y IS 220d, el sistema VDIM emplea la Dirección Asistida Eléctrica (EPS) para aumentar el Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo al ofrecer una dirección asistida que reduce el par motor de viraje cuando se frena sobre superficies de diversos grados de sujeción. Este sistema también incluye dirección asistida en subvirajes y sobrevirajes, por lo que ayuda al conductor a optimizar el ángulo de dirección y a mantener la estabilidad del vehículo con un mínimo control. Al incorporar el sistema EPS y el Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS) en los modelos GS y LS, el VDIM también ofrece la primera dirección asistida del



mundo que emplea el control de par motor y el control del ángulo de dirección. A través del sistema EPS, el VDIM introduce automáticamente el par de dirección para contrarrestar la desviación del volante generada por un desequilibrio del frenado de las ruedas derechas e izquierdas o de la aceleración. Asimismo, con el VGRS, el sistema también aplica una dirección correctiva en caso de patinazo, por lo que se reduce al mínimo la necesidad de intervención del conductor.

### Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS)

El VGRS emplea un activador unido bien al eje de la columna de dirección intermedia (GS) o a la cremallera de dirección (LS), que altera la relación de engranaje en función de la velocidad del vehículo. A velocidades muy reducidas, la relación de engranaje se sitúa en su nivel más bajo y reduce la potencia de dirección y el esfuerzo necesarios en curvas cerradas y maniobras de aparcamiento. A velocidades medias, se optimiza

la relación de engrane y se obtiene una respuesta ligera y precisa del vehículo en los virajes. A velocidades muy elevadas, la relación se encuentra en su punto más alto lo que asegura una respuesta suave y la máxima estabilidad del vehículo. El VGRS se combina a la perfección con el sistema VDIM con el fin de garantizar la respuesta de dirección más rápida y adecuada bajo diversas condiciones de estabilidad del vehículo.

### Sistema de Iluminación Frontal Activo Inteligente (IAFS)

El Sistema de Iluminación Frontal Activo Inteligente (I-AFS) hace girar los faros de descarga de alta intensidad (HID) un máximo de 15 grados para una mejor iluminación de las curvas cuando el conductor realiza virajes. Lexus es la única marca del sector que ofrece el sistema I-AFS.

## SEGURIDAD PASIVA

Todos los vehículos Lexus han sido fabricados expresamente para alcanzar la máxima seguridad pasiva de su categoría. Los últimos modelos de Lexus no sólo han sido concebidos para cumplir con la nueva legislación norteamericana sobre impactos traseros, sino también para alcanzar la máxima clasificación de 5 estrellas en cuanto a la protección de los pasajeros adultos en el intenso programa de pruebas de impactos de EuroNCAP.

### Estructura de la carrocería

La carrocería sumamente rígida de todos los modelos Lexus, que refleja los rigurosos estándares de compatibilidad de impactos entre vehículos exclusivos de la marca Lexus, ofrece numerosos refuerzos estructurales para mejorar su seguridad frente a posibles colisiones.

En el modelo IS, por ejemplo, se instalan cajas de choque delanteras y traseras detrás de ambos parachoques para reducir la deformación de la estructura en colisiones de poca importancia, y una nueva caja de choque de sección octogonal en la barra lateral delantera mejora la absorción de energía en la estructura del voladizo frontal más corto.

La energía de deformación de la estructura es absorbida por los módulos delantero y trasero, que están acoplados mediante tornillos para facilitar su retirada y reparación.

El LS 460, que refleja los rigurosos estándares de compatibilidad de impactos entre vehículos exclusivos de la marca Lexus, ha sido desarrollado a partir de una estructura de seguridad de compatibilidad avanzada de Lexus; una plataforma de gran rigidez y completamente nueva con una sólida estructura de seguridad capaz de absorber un alto grado de la energía en un impacto.

La cantidad de acero de alta resistencia utilizado en la carrocería se ha incrementado para crear una estructura más ligera y de gran rigidez capaz de absorber una gran cantidad de energía. Además, la estructura de absorción de energía delantera combina una caja de choque de aluminio de 4 compartimentos con una barra de aluminio inferior de 4 compartimentos que constituye una extensión de la barra de suspensión delantera deformable. La ubicación cuidadosamente estudiada de las placas de compartimentación dentro de la caja de choque principal y de la barra auxiliar optimiza la distribución de la carga para garantizar una deformación uniforme de las estructuras e incrementar la absorción de energía al reducir al mínimo la deformación de las paredes de la caja de choque que normalmente se produce en una colisión.

Al actuar conjuntamente, la caja de choque principal y la barra inferior auxiliar no sólo ofrecen la máxima protección a los ocupantes, sino que además, dotan al nuevo LS 460 de una mayor compatibilidad de impactos con vehículos más pequeños y con peatones. La carga del impacto se distribuye sobre una mayor superficie por lo que la energía en los diversos casos de colisión se absorbe con mayor eficacia y se reducen los daños ocasionados a la otra parte, mientras que la barra inferior evita que el modelo buque insignia de Lexus quede montado encima de los vehículos más pequeños y reduce además la posibilidad de que las piernas de un peatón queden atrapadas debajo del vehículo.

En los modelos IS, GS y LS de última generación, se ha empleado por toda la estructura una soldadura por láser de alta precisión que contribuye a una mayor precisión en la fabricación y a un incremento de la rigidez de torsión necesaria para mejorar la reacción y la respuesta de dirección, optimizar el control de la carrocería en los giros y reducir al mínimo la transmisión de vibraciones cuando se circula por carreteras en mal estado.

Los montantes "B", que ofrecen una mejor protección contra impactos laterales, han sido reforzados, al igual que los refuerzos de las puertas interiores, que también han sido mejorados. Además, se ha reducido el espacio existente entre el panel de la puerta interior y el montante "B". Esto transmite de una manera más eficaz la carga del impacto al refuerzo de la línea del cinturón de la puerta, por lo que reduce la carga que recibe el montante en caso de producirse una colisión frontal con desplazamiento.

### Airbags

Todos los modelos Lexus están equipados de serie con una amplia gama de airbags. En caso de producirse una colisión, el despliegue de los airbags delanteros se optimiza en función de la fuerza del impacto, de la posición de los asientos y de si los cinturones de seguridad se encuentran abrochados o no. Lexus es el único fabricante del mundo que incluye de serie en toda la gama airbags para las rodillas en los asientos delanteros. Los modelos Lexus IS, RX, GS y LS ofrecen amplios airbags laterales TAP (tórax, abdomen y pelvis) en los asientos delanteros un 30% más grandes que los diseños anteriores, y los airbags de Tipo cortina cubren el interior de los turismos y todocaminos en toda su longitud. De los dos airbags delanteros de varias fases con Doble sistema de inflado (SRS) que se ofrecen en los modelos IS y LS, el del pasajero cuenta con un diseño de doble cámara y representa otra primicia de Lexus.

El airbag con doble cámara presenta una forma avanzada basada en el concepto de soporte múltiple de Lexus. Una vez infladas, las dos cámaras crean una depresión en el centro del airbag. Su forma protege eficazmente las zonas de la cara más sensibles como

la nariz y la boca, y permite que el impacto físico de la bolsa se disperse por otros muchos puntos de contacto de la cabeza y los hombros.

### Asientos WIL (disminución de lesiones en el cuello)

Aparte de los pretensores de los cinturones de seguridad, los limitadores de fuerza de los asientos exteriores delanteros y traseros, la guía en los cinturones traseros para proporcionar una mayor comodidad y el ajuste de cinturón para niños, Lexus incluye además el concepto de asientos WIL (disminución de lesiones en el cuello) de segunda generación. Este sistema revisado presenta una nueva estructura del respaldo y un nuevo diseño del reposacabezas. El nuevo reposacabezas está diseñado para situarse lo más cerca posible de la cabeza del pasajero durante una conducción normal, mientras que, en caso de producirse un impacto trasero, la parte inferior del respaldo se desplaza hacia atrás, cerrando así de forma eficaz el espacio existente entre la cabeza del ocupante y el reposacabezas, y reduciendo considerablemente el riesgo de sufrir lesiones en el cuello a causa de un movimiento brusco de la cabeza. Este diseño se incluye de serie en los últimos modelos de Lexus.



COMODIDAD Y CONFORT

CLIMATE

AUDIO

DISP

INFO



PASSENGER



MAP  
VOICE

DEST

MENU

ENGINE  
START  
STOP

Al insistir en la adopción de tecnologías centradas en las personas que anticipen las necesidades de los pasajeros, Lexus se esfuerza constantemente por mejorar los óptimos niveles de confort que ofrecen sus vehículos a los ocupantes. Los principios de una discreta hospitalidad y de una interacción con el conductor cuidadosamente estudiada constituyen la base de la experiencia que supone poseer un vehículo Lexus. Esto garantiza que la interacción con el vehículo se lleve a cabo con total fluidez y uniformidad, potenciando al máximo el disfrute tanto para el conductor como para los pasajeros.



Las tecnologías centradas en las personas se muestran en los modelos sedán de Lexus de última generación a través de los numerosos y altamente sofisticados sistemas que éstos incorporan. Desde el acceso inicial al vehículo mediante un cómodo Sistema de Llave Inteligente (Smart Keyless) hasta la exclusiva iluminación secuencial que se ajusta a la entrada o salida del conductor y los pasajeros. Y un mayor refuerzo aún mediante la pantalla multifunción táctil de la consola central, los mandos del panel de control Optitron de luminosidad variable y el avanzado sistema de aire acondicionado. Para aquellos que deseen disfrutar de lo último en entretenimiento a bordo, los sistemas de audio Mark Levinson® Surround son capaces de reproducir películas en DVD en un completo y avanzado sistema de cine en casa 5.1.

## ERGONOMÍA

Se ha prestado una especial atención en garantizar la excelencia ergonómica, la calidad táctil y la sencilla activación de los controles y el cambio de marchas en todo el habitáculo del Lexus, así como una óptima visibilidad de toda la instrumentación. Todos los aspectos referentes al funcionamiento de cada mecanismo interior han sido cuidadosamente evaluados con el fin de optimizar la calidad táctil, visual y sonora de su activación.

El complejo perfil de la nueva consola central del LS ejemplifica la cuidadosa atención que se ha prestado a la ergonomía. Curvadas en torno a la pantalla EMV central, las secciones exteriores de la parte superior del grupo de instrumentos central presentan una forma plana, de tal forma que los botones se muestren visibles desde ambos lados del habitáculo. Estos bordes se curvan en la parte inferior para coincidir con los botones de control de la temperatura, que funcionan de forma independiente para cada uno de los

ocupantes de los asientos delanteros. Todos los botones presentan formas cuidadosamente estudiadas que alternan entre superficies cóncavas, para un uso más preciso, y superficies convexas, para una ubicación sencilla en la consola. Más aún, todas las tapas instaladas en la consola, que reflejan la especial atención prestada a los más mínimos detalles, sello distintivo de Lexus, se abren en la misma dirección y con la misma velocidad, con una amortiguación completamente uniforme.

Además de haberse optimizado su forma, tacto y legibilidad, los interruptores interiores no sólo han sido agrupados por funciones, sino que además se les ha otorgado una presión de activación diferente según su función. Así pues, el uso de los interruptores vinculados a la conducción, críticos desde el punto de vista de la seguridad, requiere una presión de activación más firme, ajustada con precisión en todo el grupo de interruptores.

Para reforzar la funcionalidad intuitiva de los controles de Lexus, la interfaz hombre-máquina en todos los modelos de la marca está constituida por una gran pantalla multifunción táctil a todo color rodeada de botones de acceso a los menús del sistema, donde todas las operaciones pueden realizarse rápidamente, de una forma completamente intuitiva y en un máximo de tres pasos.

## TECNOLOGÍAS NVH

En consonancia con los legendarios estándares de silencio propios de todos los vehículos Lexus, se ha prestado especial atención a la reducción al mínimo de las vibraciones, a la disminución de la intrusión del ruido externo y a las características acústicas del habitáculo.

La carrocería de líneas elegantes y fluidas de cada sedán Lexus goza de unos espacios entre los paneles increíblemente reducidos y de unas mínimas protuberancias. Las superficies del capó integrado, los faros y el parabrisas reducen al mínimo la separación del flujo de aire. En la parte trasera, la suave convergencia de un talle estrecho y unos amplios montantes "C" se combina con un perfil limpio del parachoques trasero para garantizar un paso fluido del aire y reducir así la resistencia aerodinámica. En consecuencia, todos los sedán de Lexus ofrecen uno de los coeficientes de resistencia aerodinámica más reducidos del segmento de vehículos de lujo.

Se ha prestado especial atención a la reducción de ruidos externos y a las características acústicas del habitáculo de todos los sedán de Lexus. El minucioso detalle de los sellados externos de la carrocería, los burletes y las molduras de marcos de puertas y ventanas contribuyen a reducir considerablemente el ruido del viento. Se han adoptado sellados triples para las cuatro puertas, con sellados adicionales en el umbral de las mismas que evitan la entrada de aire. Se ha fijado un sellado de caucho por todo el borde del capó, y las molduras montadas al ras en el parabrisas y los cristales de las puertas reducen el ruido del viento. En los modelos LS, GS, IS y RX, el propio parabrisas está equipado con una película acústica interna con funciones de amortiguación del ruido elevado.

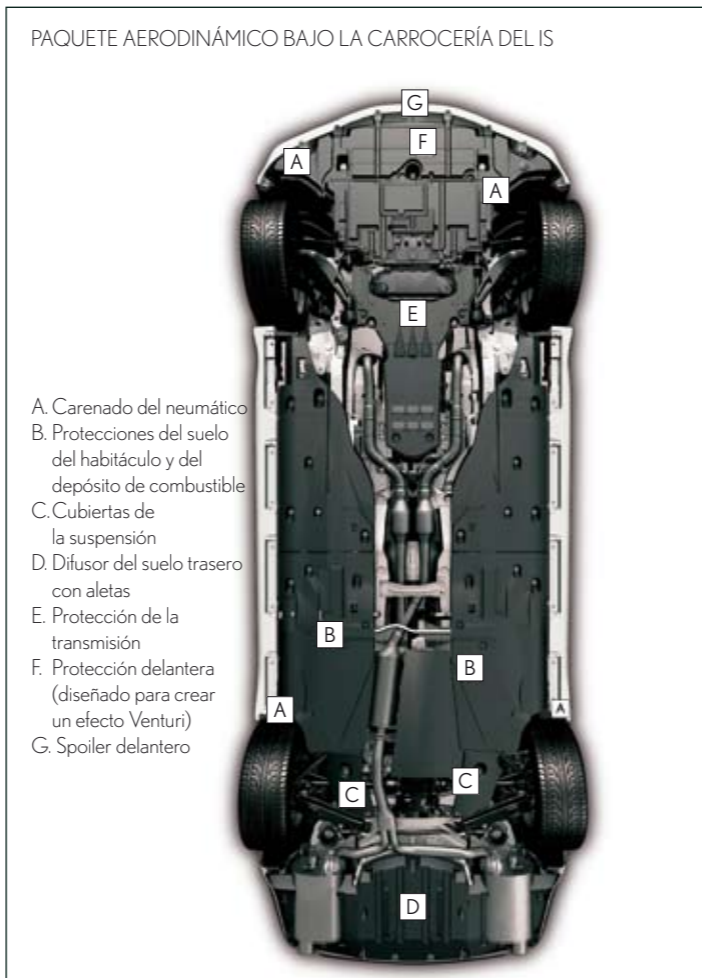
Más aún, la incorporación de numerosos elementos aerodinámicos bajo la carrocería crea la superficie más suave y plana posible para mejorar la estabilidad del vehículo a altas velocidades y reducir al mínimo el ruido del viento. Entre estos elementos se incluyen los profundos alerones delanteros, los faldones laterales, los carenados de los neumáticos delanteros y traseros, las cubiertas del suelo del habitáculo, la transmisión, el depósito de combustible y la suspensión trasera. Incluso los puntos de fijación de la carrocería han

sido diseñados con una forma cóncava plana para reducir al mínimo las turbulencias del viento. Además, en los modelos IS y LS, se han diseñado unas nuevas protecciones del motor para crear un efecto Venturi, que genera una fuerza descendente y garantiza el menor coeficiente de elevación posible a gran velocidad, mientras que el diseño del difusor del suelo trasero de última generación ofrece aletas verticales dobles, similares a las de las placas inferiores de los deportivos de carreras, para reducir el coeficiente de elevación trasera y reforzar la estabilidad de la conducción a gran velocidad.

Otro ejemplo más de la atención que presta Lexus a los detalles, son los exclusivos parasoles perforados que absorben el sonido incluidos en la gama IS. Su proximidad a las cabezas de los pasajeros logra una reducción significativa del ruido del viento procedente del parabrisas y los montantes "A".

En la nueva gama LS, buque insignia de Lexus, se ha prestado especial atención al movimiento y al sonido de todos los componentes interiores controlados por motor, como las ventanillas, los espejos retrovisores, las cortinillas eléctricas, el techo solar, los asientos, los limpiaparabrisas e incluso, el bloqueo de la dirección y el reproductor de DVD. Cada motor ha sido exclusivamente desarrollado para la nueva gama LS, y su funcionamiento destaca no por la indiscutible velocidad que alcanza, sino más bien, por su suavidad, su escaso ruido y su cierre delicado. Más aún, el funcionamiento de cada componente ha sido cuidadosamente ajustado para garantizar una uniformidad sonora y una calidad tonal en todo el interior de la nueva berlina de lujo de Lexus.

Incluso el ruido de cierre de las puertas y del maletero ha sido optimizado, con un especial énfasis en las mínimas frecuencias posibles, en un rápido corte sonoro y en un menor sonido de cierre. De esta forma, se refuerza la percepción de calidad y solidez propias de los vehículos Lexus.



### Ingeniería centrada en las personas

La discreta hospitalidad, esencial en la experiencia de propiedad de un Lexus, se refuerza aún más en el primer contacto con los modelos sedán de Lexus gracias a una exclusiva iluminación secuencial. El Lexus GS, por ejemplo, ofrece luces interiores y exteriores en los tiradores de las puertas, luces de cortesía en las puertas, pilotos en las placas antidesgaste, iluminación en los asientos delanteros y traseros y en los espacios para las piernas de los pasajeros, luces de lectura y mapa, y pilotos para el volante y la palanca de cambios; todas estas luces se activan automáticamente de forma secuencial con los movimientos del conductor al aproximarse al vehículo, entrar en él y arrancarlo.

El sistema de acceso inteligente sin llaves, que incluye una función de memorización de apertura de puerta, permite al conductor guardarse la llave en el bolsillo durante la conducción. Cuando la llave inteligente se encuentra a una distancia de 1 metro de la puerta cerrada, la llave se comunica con el transmisor integrado en el tirador de la puerta y se ajusta a los códigos de identificación, con lo cual, basta tocar el tirador para abrir o cerrar la puerta. De forma similar, el código de identificación de la llave inteligente se reconoce a bordo y el motor puede encenderse mediante un pulsador de arranque sin que sea preciso utilizar la llave.

Para mejorar aún más el sistema de acceso inteligente, un "sencillo" sistema de cierre de puertas en el LS elimina la necesidad de dar portazos. El sistema detecta una puerta cerrada no bloqueada en tan sólo tres décimas de segundo y activa unos motores eléctricos incorporados que cierran con seguridad las puertas delanteras y traseras. Este sistema cuenta con un detector de impactos que desbloquea automáticamente todas las puertas instantes después de producirse cualquier deceleración importante.

Los indicadores Optitron de última generación, exclusivos de Lexus, incluidos ahora en la nueva gama LS, presentan un nuevo diseño con una estructura más fina, una pintura de baja reflectancia e indicadores LED de mayor intensidad para una iluminación más uniforme. Además, la luminosidad de los indicadores Optitron varía según los diferentes niveles de luz periférica (climatología, conducción diurna/nocturna, túneles).



Otro sello distintivo de Lexus son sus avanzados sistemas de climatización. El control de temperatura independiente de 4 zonas del LS, por ejemplo, ofrece un control independiente de la parte derecha y la parte izquierda en ambos asientos delanteros y traseros, así como un control automático de las zonas de aire superiores e inferiores, y un control automático de la desviación del aire frío. El uso de la detección de humedad, junto con una compleja red neural que imita el sistema nervioso humano, hace posible un control más preciso de la temperatura y ofrece una mayor comodidad para los pasajeros.

En el interior del nuevo LS, las numerosas toberas individuales que distribuyen el aire caliente o frío por el interior del habitáculo incluyen los primeros difusores de climatización en el techo del mundo. Instalados sobre cada uno de los asientos traseros de los extremos, estos grandes difusores de climatización en el techo ofrecen un control de la climatización más rápido y cómodo mediante la difusión de aire fresco de gran volumen y baja velocidad en la zona de la cabeza de los pasajeros de los asientos traseros para contrarrestar así los efectos del calor del sol absorbido por el techo y la luna trasera.

Incorporado en 2003 en el Lexus RX y actualmente disponible en toda la gama de turismos y todocaminos, el Control de Asistencia de Aparcamiento de Lexus ofrece una cámara de vídeo instalada en la matrícula trasera que proyecta una imagen trasera a todo color de los alrededores en la pantalla EMV de la consola central. Se consigue así una mayor precisión en las maniobras mediante directrices generadas en pantalla que indican el trayecto probable del vehículo en función de la posición actual de la dirección, tanto para el aparcamiento en serie como en paralelo.

## MARK LEVINSON®

Con el compromiso de ofrecer en el interior del vehículo el mejor entretenimiento de audio y vídeo disponible actualmente en el mercado, Lexus continúa manteniendo su exclusiva relación con Mark Levinson®. El fabricante de sistemas de audio domésticos más exclusivo del mundo ofrece el mejor info-ocio en toda la gama de modelos Lexus.

La exclusiva vinculación existente entre Lexus y Mark Levinson®, de Middletown, Connecticut, EE.UU., se basa en la convicción de que los



vehículos de Lexus por sí solos ofrecen un nivel adecuado de integridad acústica, para que los ocupantes puedan disfrutar y apreciar los detalles y matices sutiles que diferencian a los mejores sistemas de audio con respecto a los que son meramente aceptables.

La calidad del habitáculo de cualquier vehículo Lexus contribuye en gran medida a conseguir la magnífica calidad de sonido que requieren los sistemas de audio Mark Levinson®. El interior de estos vehículos se encuentra perfectamente aislado, con unos niveles de ruido ambiental sumamente reducidos, y varios de sus componentes disponen de un alto grado de rigidez para evitar así vibraciones adversas.

Especialmente adaptados a las propiedades acústicas de cada habitáculo, todos los sistemas Mark Levinson® son el resultado de muchos años de

investigación y desarrollo. Se realizan multitud de pruebas de sonido de cada sistema en laboratorio y en carretera para garantizar así una perfecta adaptación de cada componente a las características acústicas específicas de cada habitáculo. El sistema diseñado para el Lexus SC 430 incluso reconocerá y compensará la apertura del techo replegable.

La especial atención prestada a los detalles queda patente en los sedán de Lexus a través de los sistemas de audio Mark Levinson® Premium Surround de los modelos IS y GS, y el magnífico sistema Reference Surround del LS.

Los sistemas Premium Surround de los modelos IS y GS incluyen un amplificador de 10 canales y 14 altavoces. El sistema Reference Surround del modelo LS está equipad o con un amplificador RMS de 450 vatios y



15 canales y nada menos que 19 altavoces. Todos los amplificadores Mark Levinson® cubren un margen de frecuencia de 20 Hz-20 kHz con una distorsión armónica total inferior al 0,1%. Utilizan un software de audio Mark Levinson® Surround (MLS) y una ruta de señales completamente digitales para reproducir sonido 5.1 específico a través de una topología de altavoces con 7,1 canales, a partir de discos CD estéreo y DVD 5.1.

Ambos sistemas son completamente compatibles con CD, CD-R, DTS 5.1, DVD de vídeo y discos DVD de audio, así como archivos de música MP3 y WMA grabados en un CD o un DVD. La compatibilidad de formatos incluye sonido estéreo de 2 canales (análogo y PCM), Dolby Digital 5.1 y DTS 5.1 (con CD DTS 5.1, DVD de vídeo y DVD de audio).



Instalados junto con la pantalla multifunción, los sistemas Mark Levinson® de los sedán de Lexus ofrecen a los propietarios de vehículos Lexus un completo y específico sistema de cine en casa 5.1 optimizado para la reproducción de música, vídeos de música y películas en DVD.

Los pasajeros de los asientos traseros del LS también pueden disfrutar del sistema de cine en casa Mark Levinson® Reference Surround a través de una pantalla ancha LCD replegable de 9" y a todo color que se instala en el techo.

A diferencia de la pantalla multifunción montada en la consola central delantera, ésta continuará reproduciendo DVDs con el vehículo en movimiento.

Los altavoces Mark Levinson® emplean diferentes técnicas de fabricación y avanzados materiales, además de una geometría específica para obtener unos resultados óptimos. Junto a imanes de tierra rara compuestos por neodimio, hierro y boro, altavoces de agudos con diafragma de titanio puro y materiales conductores compuestos de polipropileno, adhesivos especiales, grandes

bobinas de voz y un diseño de alta impedancia, estos altavoces garantizan una magnífica potencia y durabilidad bajo las condiciones más adversas.

Además, los altavoces de graves de 165 mm, las unidades de gama media y los altavoces de agudos ofrecen geometrías abovedadas y de cono metálico que aportan una mayor rigidez y un menor peso. Algunas de las ventajas sónicas que se obtienen son una alta resolución, una dinámica más natural, una riqueza armónica y una musicalidad global.

Entre las ventajas sónicas de estos sistemas de altavoces se incluyen una menor distorsión, una mayor resolución, una dinámica natural mediante unos niveles de presión de sonido superiores y una amplia respuesta de frecuencia para proporcionar una gran musicalidad y riqueza armónica. A través de la exclusiva arquitectura de altavoces de sonido envolvente con 7,1 canales del sistema, los canales independientes laterales y de alrededor proporcionan una mayor sensación de sonido profundo y envolvente a todos los pasajeros.

### SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LEXUS

El sistema de navegación de Lexus de alta velocidad utiliza un DVD para almacenar información sobre mapas de todos los países de Europa Occidental. La velocidad de cálculo de su nuevo procesador se ha incrementado en un 65%. Gracias a un aumento de la potencia de hardware del sistema, la nueva pantalla a todo color multifunción electrónica de 7" u 8" (LS) ha evolucionado ahora de EGA a VGA (800 x 480 píxeles) y sustituye a la anterior gama de pantallas de 256 colores del sistema con la increíble cifra de 32.000 colores.

El nuevo sistema está equipado con activación por voz en 3 idiomas (inglés, francés y alemán) y la orientación mediante indicaciones orales está disponible

en 10 idiomas. El sistema es uno de los pocos del mercado que combina las ventajas de la pantalla táctil y la activación por voz para controlar diversas funciones del sistema de navegación, el equipo de audio, el aire acondicionado y el teléfono. Se ha incorporado una función de ayuda que permite al usuario recibir instrucciones adicionales a través de un botón de ayuda en la pantalla, así como una función de seguimiento de rutas en algunas de las principales ciudades europeas.

También se ha integrado en la pantalla multifunción un sistema de teléfono manos libres Bluetooth. Este sistema permite hacer y recibir llamadas manos libres con el teléfono móvil mediante la pantalla LCD táctil o desde los interruptores de la almohadilla del volante. Además, el sistema puede almacenar hasta 1.000 números de contactos de un teléfono móvil.

SISTEMA DE SONIDO MARK LEVINSON® REFERENCE SURROUND



DESTREZA ARTESANAL  
AVANZADA





Al combinar las ventajas del renombrado Sistema de Producción de Lexus (LPS) con los insuperables niveles de calidad de fabricación de la marca, Lexus sigue siendo una referencia mundial en cuanto a calidad global en el segmento de vehículos de lujo.

Lexus, que refleja una vez más su incansable búsqueda de la perfección en los excelentes resultados obtenidos en numerosas encuestas de fiabilidad y satisfacción del cliente, ha desarrollado un proceso de producción completamente nuevo para la fabricación del modelo buque insignia de la marca, el LS, en la planta de Tahara: destreza artesanal avanzada.

#### PULIDO DEL CIGUEÑAL POR UN MAESTRO ARTESANO



La destreza artesanal avanzada nace del convencimiento de que aún existen muchas áreas de la fabricación en las que la destreza humana supera con creces la labor de los sistemas automatizados más sofisticados.

Este nuevo proceso de producción integra la legendaria calidad de fabricación de Lexus con un enfoque completamente humanizado hacia la calidad subliminal. Se trata de aspectos de un vehículo que no pueden ser medidos ni cuantificados, aunque contribuyen en gran medida a la percepción de la máxima calidad global.

Para alcanzar este nivel de calidad, la destreza artesanal avanzada fusiona innovadores procesos de fabricación automatizados y la más moderna tecnología de medición digital con la experiencia de unos técnicos altamente cualificados. Al emplear varias técnicas exclusivas de la industria del automóvil, la destreza artesanal avanzada logra unas mejoras significativas no sólo en cuanto a la calidad global medible a través de máquinas, sino también en cuanto a la calidad percibida de cada componente. Esto incluye la calidad del tacto de las superficies, la calidad visual de los acabados de componentes y materiales, e incluso la calidad auditiva del ruido del motor.

#### TREN TRANSMISOR

Todos los componentes del motor se limpian e inspeccionan meticulosamente antes de su montaje. Los componentes electrónicos más sensibles se guardan por separado en un entorno sin polvo, e incluso la propia cadena de montaje se ha insonorizado para aislar el lugar de cualquier intrusión de ruido no deseada.

La precisión de montaje del motor se determina directamente no sólo por la mecanización precisa de cada pieza, sino también por la absoluta minimización de tolerancias propias de la combinación de componentes. Así pues, se ha establecido un riguroso proceso de inspección para comprobar las tolerancias del montaje frente a los parámetros de diseño cada vez que se combinan piezas de alta precisión.

La destreza de los maestros artesanos queda plasmada en cada una de las piezas del proceso de fabricación, especialmente en el pulido de los puntos de fricción del motor, como los cigüeñales, con un acabo equiparable al de un espejo.

Debido a que únicamente es posible realizar una completa evaluación del motor con la unidad en funcionamiento, se emplea un motor eléctrico para arrancar el motor del vehículo y comprobar si existen vibraciones no deseadas inmediatamente antes de instalar los elementos finales del proceso de montaje.

Además, se prueba la potencia de cada motor con su propia potencia. Para lo cual se instala un acelerómetro en la parte frontal y trasera del cigüeñal, para calcular las diferencias de rotación entre los extremos del cigüeñal en condiciones de carga. De esta forma, se garantiza que se alcance el equilibrio de funcionamiento más suave posible.

Finalmente, debido a que la más mínima diferencia de vibración ocasionaría una variación en el sonido del motor, un maestro artesano cualificado se encarga de realizar una minuciosa comprobación del nivel de vibraciones en cada motor. Emplea un estetoscopio para escuchar cualquier mínimo ruido anormal dentro del motor en funcionamiento y realiza los ajustes necesarios

para garantizar que todos los motores Lexus V8 no sólo cumplan con sus especificaciones precisas, sino que además ofrezcan una agradable calidad tonal.



## CARROCERÍA Y CHASIS

La carrocería del nuevo modelo buque insignia de Lexus ha sido fabricada con una precisión sin precedentes ante las tolerancias de fabricación más elevadas en una exclusiva cadena de montaje de alta precisión.

Se ha empleado una soldadura por láser de alta precisión en el doble de lugares que en el LS 430, que contribuye a una mayor precisión de fabricación y a una rigidez torsional significativamente superior. Por ejemplo, la combinación de soldaduras por puntos y por láser en las esquinas de las puertas, en la unión del techo y en los montantes "A", "B" y "C" aumenta al máximo la rigidez torsional del habitáculo del LS. Esto también simplifica la creación de estas uniones, que juntan 3 chapas de acero en lugar de 4, lo cual mejora de precisión de soldadura y de fabricación.

Dentro del proceso de montaje, las cifras del diseño de los componentes individuales no suelen reflejar la imposición de carga que supone su integración con otros subconjuntos o con el vehículo completo. Más aún, la instalación de componentes o subconjuntos pesados como la suspensión y la transmisión en la plataforma ejerce una carga sobre los soportes de montaje, lo que da lugar a mínimas desviaciones dimensionales de las mediciones de diseño deseadas. Para garantizar la precisión dimensional requerida en todo el vehículo, se comprueba si existen posibles distorsiones en cada subconjunto bajo una carga similar a la que supondría todo el vehículo finalizado.

Antes de abandonar la cadena de montaje, toda la carrocería se somete a una minuciosa medición por láser y se comprueba visualmente la precisión de los paneles y de los espacios existentes entre los mismos. Más aún, un sistema de inspección de la velocidad de cierre informatizado garantiza que

### INSPECCIÓN DE LA CARROCERÍA BAJO LUZ FLUORESCENTE

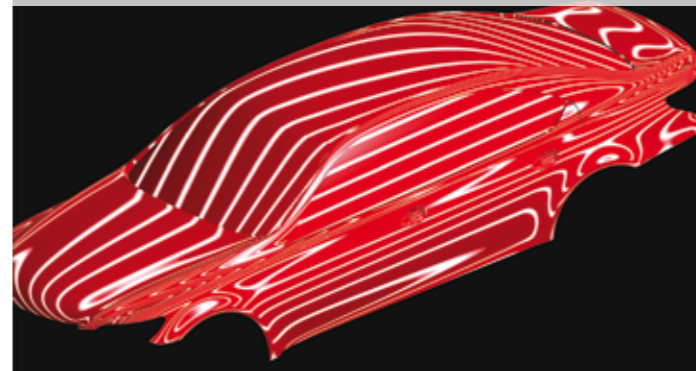


las cuatro puertas requieran el mismo esfuerzo de apertura y cierre, a la vez que se comprueba el espacio existente entre el panel de instrumentos y el revestimiento de las puertas para asegurar que éste se ajuste a las tolerancias sumamente reducidas que caracterizan al acabado interior del LS.

### Calidad visual de la carrocería

Las complejas superficies cóncavas y convexas de la carrocería del nuevo LS, que incluye un frontal embutido en una chapa de acero de 480 mm, hacen que la verificación convencional de la precisión de formas mediante la inspección bajo una luz fluorescente resulte inadecuada. No obstante, debido a la magnífica precisión de los detalles del panel visibles en las imágenes CAD virtuales producidas en la fase de diseño para aumentar la precisión de la prensa, se ha creado un túnel de luz en el que los tubos fluorescentes se han espaciado para reproducir con exactitud los detalles del panel en las imágenes CAD y permitir una comprobación precisa de la forma real de la carrocería del vehículo con estas imágenes virtuales.

### COMPARACIÓN CON IMÁGENES CAD



Como característica fundamental del nuevo perfil elegante y aerodinámico del LS, los bordes de los cristales laterales están acabados en una moldura fundida de zinc uniforme e integrada con diversas anchuras de sección. La fabricación de este exclusivo elemento de diseño requería la completa remodelación de los equipos de producción, así como la recuperación de una antigua técnica de ingeniería para la moldura por inyección de zinc fundido. Una vez más, la destreza de los maestros artesanos altamente cualificados ha resultado esencial tanto para el pulido a mano de las secciones inaccesibles para los robots, como para la precisión submilimétrica que requiere el ajuste de componentes.

### Calidad de pintura

Para asegurar que se mantenga durante todo el proceso de acabado la inigualable calidad de las superficies del modelo buque insignia de Lexus, en la cadena de montaje de destreza artesanal avanzada del LS se combina una tecnología de recubrimiento de pintura robotizada de última generación con dos técnicas artesanales de pulido a mano. Las superficies verticales del

### PANEL DE LA CARROCERÍA LIJADO AL AGUA



Lexus se pulen con agua mediante una lijadora tras la aplicación de cada capa de base, y se examinan de forma visual y digital para asegurar una calidad percibida óptima. Posteriormente, se pule con agua y a mano toda la capa de base, antes de aplicar la última capa transparente, para garantizar así una calidad de acabado inigualable tanto física como visualmente.

Tras realizar un análisis de los cambios en el tono y el color de la pintura a causa del uso de diferentes técnicas, así como de las variaciones de temperatura y humedad en el momento de la aplicación, se creó un exclusivo entorno informatizado para el proceso de pintura del LS. La temperatura, la humedad y el volumen de la inyección de tinta se supervisan constantemente para controlar cada uno de los aspectos del proceso de aplicación, desde el tamaño de las burbujas de aire que se evaporan desde la superficie de la pintura hasta el tiempo de secado de la película.

Debido a que las variaciones en la intensidad de la luz a lo largo del día y a que un cambio destacado del tono de fondo pueden alterar considerablemente

el color del vehículo percibido, el brillo y la saturación se contrastan constantemente con los datos de color digitalizados de la cadena de comprobación de pintura. El equipo de diseño del LS se centró especialmente en la orientación de los materiales de refracción de alta intensidad del interior de la pintura, como la mica, para garantizar un brillo metálico uniforme en cualquier condición de iluminación.

#### INSPECCIÓN DE LA CARROCERÍA BAJO LA LUZ DE LOS COLORES PRIMARIOS



Además, se crearon una serie de datos digitales sobre el historial cromático de cada pieza, que se emplean para supervisar y controlar numéricamente el color de cada componente. Para eliminar las diferencias de color, se aplica el mismo acabado de base a las piezas fabricadas con materiales distintos, como el frontal y el parachoques, y sólo se ensamblan las piezas que coinciden exactamente con el color digitalizado especificado.

Debido al elevado nivel de brillo de la superficie acabada del LS, fue necesario desarrollar una nueva tecnología de aplicación de pintura para garantizar un color de la superficie perfectamente uniforme. A partir de los datos de un vehículo pulverizado a mano con pintura por un maestro artesano, se recopiló información detallada sobre el tiempo y el volumen de pulverización, la dirección de la aplicación de pintura y las técnicas de control de inyectores para garantizar una dirección uniforme de las partículas de polvo. Se creó entonces un programa de control para los robots de aplicación de pintura de última generación, que garantiza un pintado uniforme de todos los bordes del panel y la completa eliminación de charcos, salpicaduras e irregularidades del color.

Además de los tubos fluorescentes colocados para reproducir las imágenes CAD virtuales del panel, el tubo de luz de inspección también se equipa con una fuente de luz que combina los tres colores principales, rojo, verde y azul, y que puede controlarse para reproducir con la máxima precisión las diferentes condiciones luminosas naturales, desde el amanecer, hasta el anochecer. Esta fuente de luz, preferida frente a otras lámparas fluorescentes o incandescentes, demostró la máxima eficacia al permitir a los maestros artesanos inspeccionar cada centímetro del LS para garantizar una perfecta aplicación del color y las mínimas irregularidades en la pintura, independientemente del color de carrocería elegido.

#### Inspección total de la conducción

En las nuevas instalaciones para la prueba de vehículos de la fábrica de Tahara, cada LS finalizado se somete a una minuciosa inspección basada en diversas evaluaciones a velocidades elevadas de hasta 200 km/h, así como en siete prestaciones fundamentales del vehículo: amortiguación del ruido y las vibraciones, movimiento del vehículo y estabilidad en carretera, ruido del



viento, rendimiento de frenado, ruido anormal en el interior del vehículo, ruido anormal al realizar virajes, y funcionamiento del sistema ABS y del freno de mano.

La alineación de la suspensión del buque insignia de Lexus se comprueba primero con un dispositivo de prueba recién desarrollado que emplea una medición por láser para detectar los errores de alineación sin necesidad de tocar las ruedas del vehículo ni los componentes de la suspensión.

A continuación, el LS se introduce en una cabina de inspección insonorizada que aísla el entorno de prueba de cualquier ruido externo, y se conduce sobre un rodillo asfaltado en piedra para agitar el vehículo. Esta agitación intencionada se lleva a cabo para descubrir cualquier anomalía que pudiera deberse a

la fricción de componentes internos, cuyo sonido se detecta mediante un micrófono de 7 vías.

Los vehículos que muestran anomalías acústicas se trasladan a una cabina adyacente, donde un artesano cualificado en análisis de conducción sobre pavimentos de piedra identifica el origen del sonido anormal y realiza las correcciones oportunas de los componentes correspondientes.

Finalmente, una evaluación de la conducción completa confirma una vez más que el funcionamiento del LS se ajusta a los excepcionales niveles de tolerancia a ruidos y vibraciones establecidos por las cifras de diseño, y determina que la comodidad de conducción, la respuesta de dirección y cada uno de los aspectos mecánicos del funcionamiento del vehículo cumplirán las expectativas de los clientes más exigentes.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE  
MODELOS



## GAMA LS

### Concepto

“Cuando acepté el desafío de desarrollar el nuevo Lexus LS, mi principal objetivo consistía en acelerar la evolución del sector de la automoción con claras ventajas para los clientes, al igual que hicimos con el primer LS, un vehículo que estableció las bases de nuestra marca.

Con el nuevo LS, damos respuesta a un nuevo Tipo de cliente para el que el lujo descarado ya no es suficiente por sí solo. Como individuo responsable, este cliente desea conducir un vehículo que cuente con los últimos avances del sector en cuanto a seguridad y tecnología ecológica.

El nuevo LS, buque insignia de Lexus, reúne todas las prestaciones de ingeniería de la marca. Para este modelo de cuarta generación, mi equipo de desarrollo se planteó todos los aspectos básicos de ingeniería, partiendo de una hoja en blanco; la plataforma, el motor, la carrocería y el interior son completamente nuevos.

Finalmente, el nuevo LS es el resultado de un sistema de producción completamente revisado que fusiona perfectamente una avanzada tecnología, exclusiva en la industria del automóvil, con la destreza de maestros artesanos altamente cualificados.

Con el nuevo LS, Lexus revela su poder de transformar una avanzada tecnología de automoción y unos excelentes conocimientos de producción en ventajas tangibles para el conductor, proporcionando así un mayor placer de conducción.”

MORITAKA YOSHIDA -INGENIERO JEFE DEL NUEVO LEXUS LS



## Diseño

El nuevo Lexus LS 460, que saldrá a la venta a finales de 2006, constituye la cuarta generación del inigualable buque insignia de la marca y representa la culminación absoluta del máximo confort, refinamiento y lujo exclusivo. El nuevo Lexus une de un modo tan armonioso la elegante y fascinante estética de la filosofía de diseño "L-finesse" con las prestaciones de un turismo de lujo de alto rendimiento, que, al igual que su predecesor, el LS 460 constituye uno de los vehículos de producción en serie más aerodinámicos del mundo, con un coeficiente de resistencia aerodinámica (Cd) de tan sólo 0,26.

En el frontal, la amplia parrilla horizontal identifica rápidamente el nuevo LS como la última generación del conocido buque insignia de Lexus. Los grandes y determinantes grupos de faros de Tipo proyector poli-elipsoides están colocados en un plano superior a la propia parrilla, por lo que crean un equilibrio frontal exclusivo de Lexus que refuerza el dinamismo del nuevo vehículo.

Junto a la sencillez consciente de las potentes líneas de la carrocería y los fascinantes contrastes que presenta la arquitectura de la carrocería del LS 460, un pronunciado motivo de "flecha", inspirado en "Kirikaeshi", un símbolo de la cultura tradicional japonesa que expresa dinamismo mediante un cambio de dirección rápido y fluido, constituye un detalle clave de la filosofía de diseño "L-finesse", y aparece representado en varios lugares del nuevo diseño, incluidos el cristal de los faros, las cajas de los faros antiniebla, los cristales laterales de los montantes A y C, los grupos de pilotos traseros y el innovador diseño del tubo de escape trasero.

Con las numerosas funciones de seguridad de avanzada tecnología que incorpora el LS 460, el diseño interior del nuevo Lexus evoca una síntesis cuidadosamente estudiada de protección, lujo y tranquilidad. Así pues, el habitáculo se encuentra claramente dividido en cuatro áreas independientes, y la arquitectura de los asientos y el revestimiento de las puertas están destinados a proteger de forma segura a cada ocupante. Una clara división horizontal en todo el habitáculo, reforzada por los apoyabrazos delanteros



y traseros y los correspondientes detalles de los respaldos de los asientos delanteros, crea una gran sensación de hermetismo y seguridad en el nivel inferior, y de espacio y luminosidad en el compartimento superior.

Su óptima ergonomía y el cambio de marchas táctil e intuitivo constituyen otro sello distintivo de la tecnología inteligente del nuevo LS 460. Asimismo, todas las tapas instaladas en la consola, que reflejan la especial atención prestada a los más mínimos detalles, característica distintiva de Lexus, se abren en la misma dirección y con la misma velocidad, con una amortiguación completamente uniforme.

Para reforzar la funcionalidad intuitiva de los controles, la interfaz hombre-máquina (HMI) del nuevo LS 460 dispone de una pantalla táctil electrónica multifunción de 8" rodeada de 15 botones, en la que cualquier operación sencilla puede realizarse rápidamente en tan sólo tres pasos; cada botón abre un menú de funciones diferente, que puede ajustarse completamente a través de la pantalla táctil.



## Carrocería y chasis

El buque insignia Lexus LS 460 de cuarta generación ofrece una plataforma y una carrocería completamente nuevas con una rigidez torsional un 30% mayor. La estructura de la carrocería, que ha sido construida con una inigualable precisión, con las máximas tolerancias de fabricación, ofrece una distribución del peso, una rigidez torsional y un momento de inercia que han sido cuidadosamente perfeccionados para proporcionar una increíble comodidad de conducción, una estabilidad lineal a gran velocidad y una excelente respuesta de dirección y chasis.

El sofisticado formato de suspensión neumática delantera y trasera de varios enlaces, único en el sector, incluye un Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS) que ofrece un sistema de control de la posición del vehículo que sincroniza el balanceo y la inclinación en los virajes, para proporcionar la máxima comodidad a los pasajeros. Más aún, el nuevo LS 460 es el único vehículo del segmento que ofrece un Sistema de control electrónico de frenada (ECB), que permite una distribución de la fuerza de frenado más



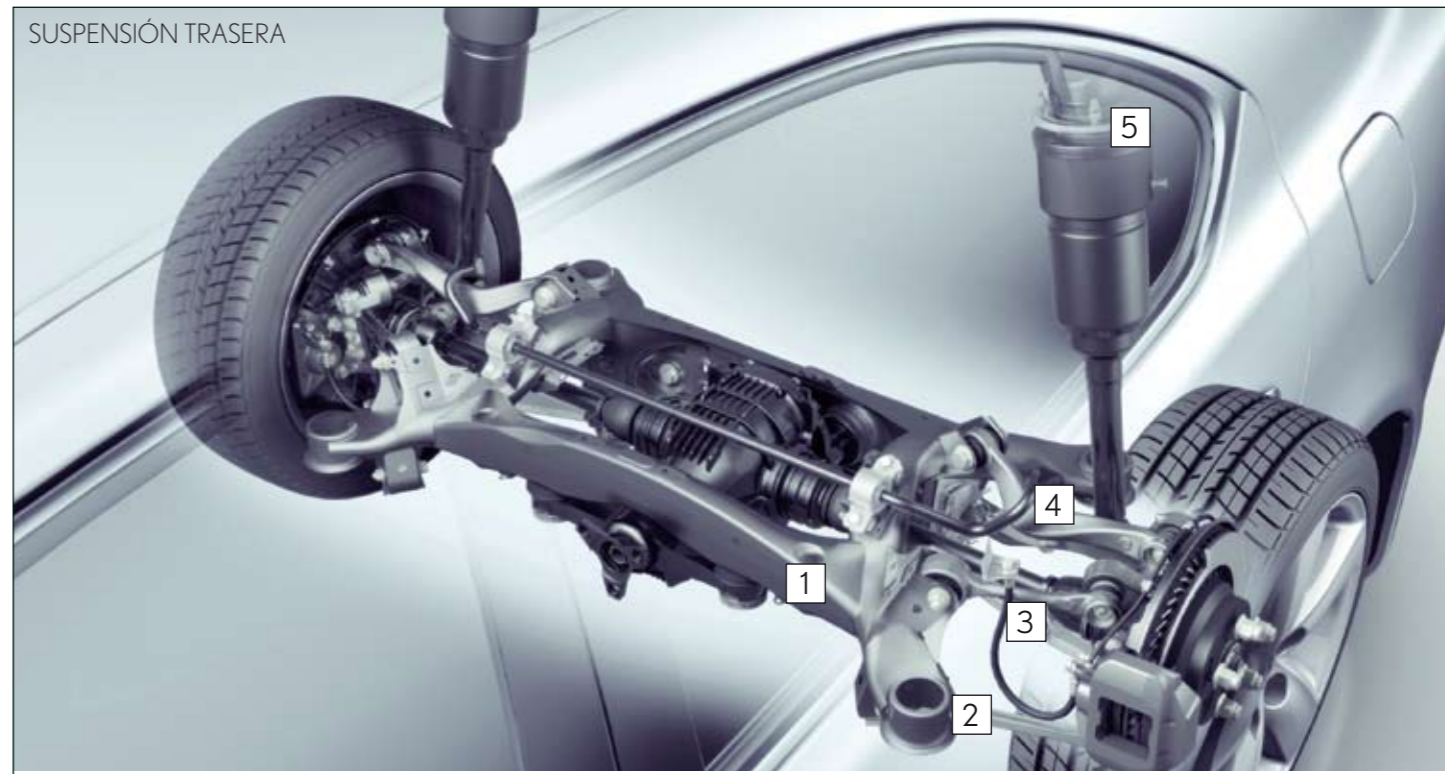
## SUSPENSIÓN DELANTERA



### COMPONENTES DE ALUMINIO

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Bastidor auxiliar      | 3. Brazos superiores            |
| 2. Brazo trasero inferior | 4. Articulación de la dirección |

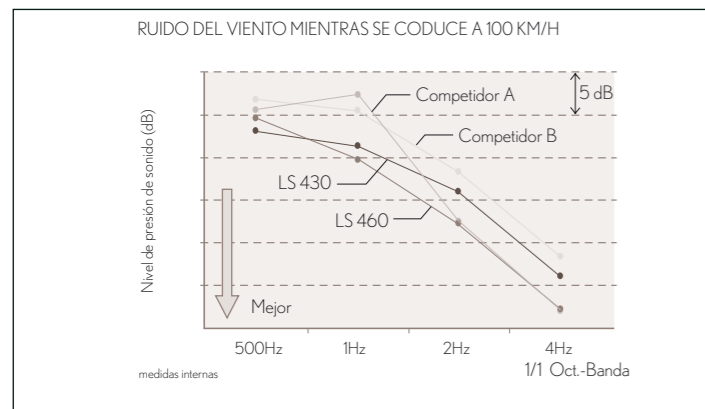
## SUSPENSIÓN TRASERA



### COMPONENTES DE ALUMINIO

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Soporte del eje                     | 4. Brazos traseros   |
| 2. Brazo de corrección de convergencia | 5. Anillo de soporte |
| 3. Brazos delanteros                   |                      |

precisa para favorecer el óptimo funcionamiento del sistema VDIM y otros sistemas de control de frenado.



La nueva Dirección Asistida Eléctrica (EPS) incorpora un Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS) que modifica la relación de cambio de dirección según la velocidad del vehículo, combinando un mínimo esfuerzo a velocidades bajas con una sensación y reacción mejoradas a medida que aumenta la velocidad. El sistema VGRS está relacionado con el sistema AVS y con el exclusivo Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM), lo que contribuye a incrementar la seguridad, mantener la estabilidad del vehículo y aumentar el placer de la conducción al límite del rendimiento.

### Transmisión

El motor 1UR-FSE del LS 460 es el motor de combustión interna tecnológicamente más avanzado jamás desarrollado por los ingenieros de Lexus. Cualquier aspecto de su funcionamiento ha sido totalmente

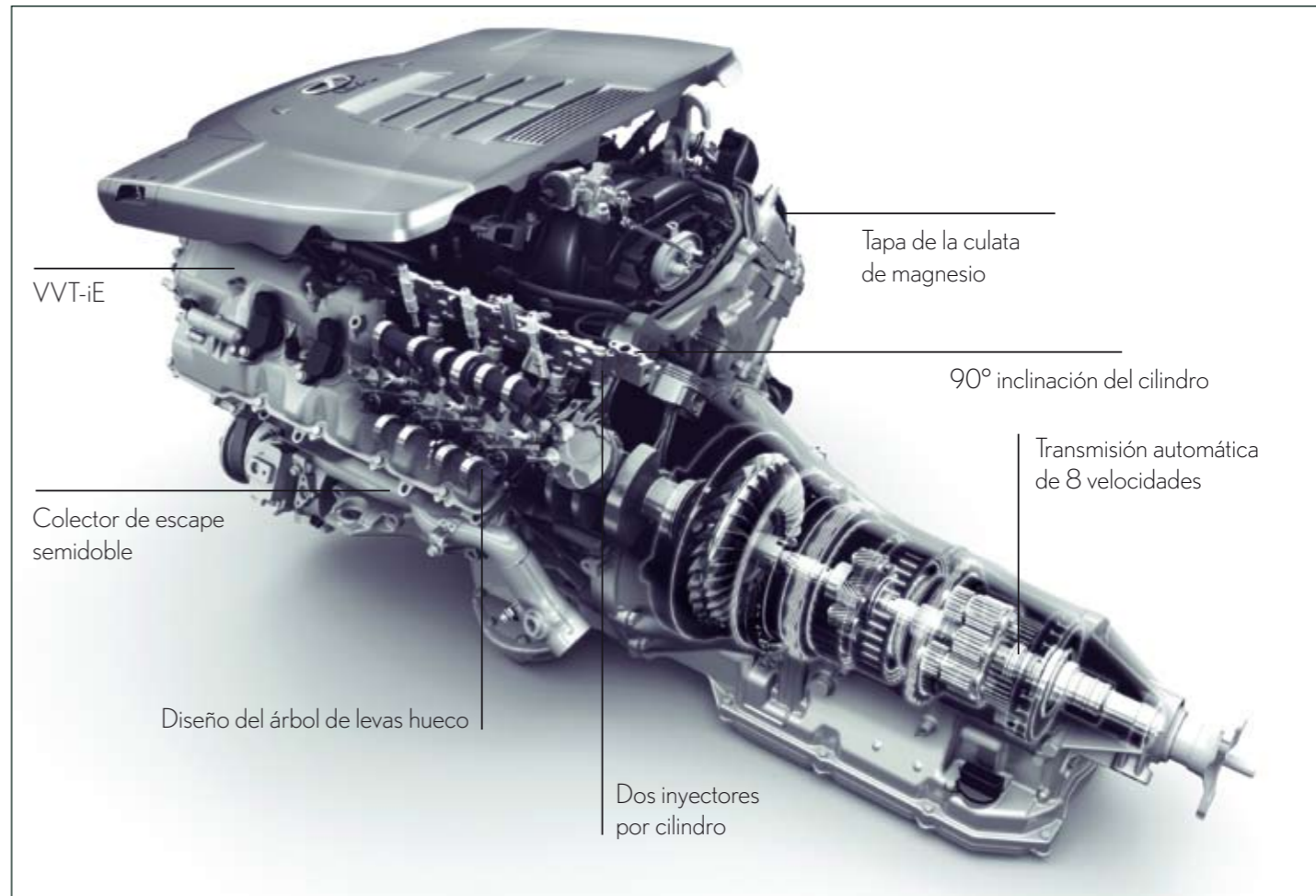
replantado desde cero, por lo que el V8 de 4.608 cc constituye un motor completamente nuevo. La exclusiva combinación de unas técnicas de fabricación ultrasofisticadas con los conocimientos de maestros artesanos altamente cualificados ha dado lugar a toda una muestra de ingeniería mecánica de precisión.

El nuevo V8 incluye un sistema de admisión de dos tubos sobre el motor, con elementos de filtro de aire compactos y un Sistema con Control Acústico Electrónico de Admisión (ACIS) para optimizar la mezcla de combustible y aire. Un sistema de inyección directa estequiométrico D-4S, el único sistema de inyección del sector de la automoción que adopta dos inyectores por cilindro, se combina con la tecnología VVT-i dual de tercera generación de Lexus.

Este sistema de admisión variable optimizada con baja pérdida de presión y de temporización de válvula de escape incorpora VVT-iE, el primer sistema de temporización de válvula variable de árbol de levas eléctrico. Este sistema puede funcionar en toda la gama de revoluciones del motor y temperaturas.

El nuevo V8 ofrece además un exclusivo colector de escape semidoble que reduce interferencias en el flujo de gases de escape, mejorando así el rendimiento y la eficacia de la combustión.

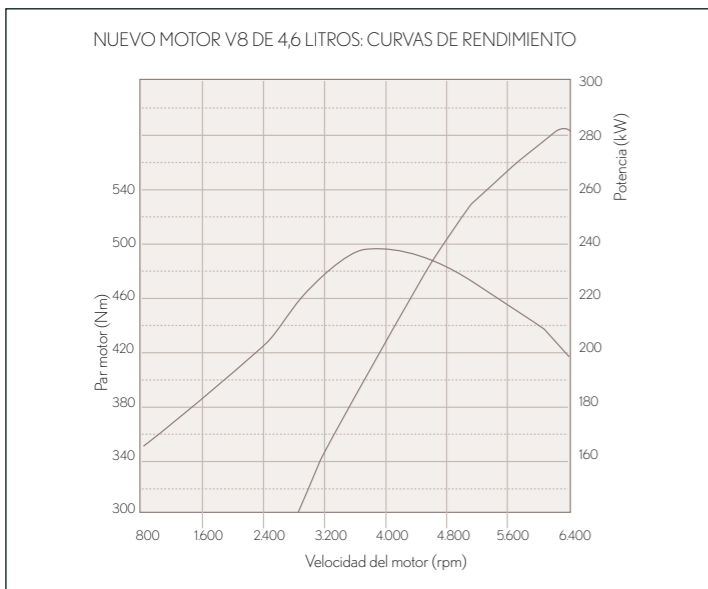
Este nuevo motor V8 1UR-FSE de 4.608 cc de Lexus desarrolla una potencia de 380 CV DIN a 6.400 rpm, y un par motor máximo de 500 Nm a 4.100 rpm. Al impulsar las ruedas traseras con una exclusiva transmisión automática de 8 velocidades, el LS 460 acelerará de 0 a 100 km/h en tan sólo 5,7 segundos y de 80 a 120 km/h en tan sólo 4,7 segundos. El LS 460 recorrerá 400 m desde la posición de parada en sólo 13,8 segundos, y a una velocidad máxima de 250 km/h. A pesar de estas increíbles cifras de rendimiento,





esta unidad de 4,6 litros ofrece un excelente consumo de 11,1 l/100 km y un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> de 261 g/km en el ciclo combinado.

El nuevo motor V8 de 4,6 litros se acopla a la primera transmisión automática de 8 velocidades del mundo. Dentro de una caja compacta y sumamente ligera, la más amplia gama de relaciones de cambio del segmento de la automoción ofrece una inigualable combinación de rendimiento y ahorro de combustible. Gracias a una cubierta de transmisión de gran rigidez y a unos engranajes de alta precisión, se logra una reducción significativa del ruido y las vibraciones, lo que convierte a la caja de cambios A80E en la transmisión automática más suave y silenciosa del mundo.



## Seguridad

El nuevo LS 460 ofrece la tecnología en seguridad activa y pasiva más sofisticada del mundo. Con muchos de los revolucionarios avances basados en el principio clave de Lexus de prevención de accidentes mediante la anticipación, el buque insignia de Lexus establece nuevos niveles en seguridad preventiva con un innovador y revolucionario Sistema de Seguridad Pre-Colisión (PCS) mejorado diseñado para proteger no sólo a sus ocupantes, sino también, y por primera vez, a las personas que se encuentran en su entorno más próximo.

Para obtener más información sobre el revolucionario Sistema de Seguridad Pre-Colisión Avanzado\*, consulte el capítulo 5, *Sistemas de seguridad y de ayuda al conductor*.

## Tecnología y refinamiento interior

El confort, la comodidad, una discreta hospitalidad y una interacción con el conductor cuidadosamente estudiada constituyen la base de la experiencia de propiedad de un vehículo Lexus. Estos principios quedan reflejados en el nuevo buque insignia de Lexus, desde el acceso inicial al vehículo mediante un cómodo acceso con llave inteligente (la llave en tarjeta electrónica programable más fina del mundo) hasta una ayuda para cerrar las puertas, una puerta del maletero eléctrica, una iluminación secuencial a medida que se ajusta a la entrada o salida del conductor y los pasajeros, y el encendido del motor con un pulsador de arranque.

La Asistencia de aparcamiento inteligente de Lexus, que aparece por primera vez en este segmento, puede ayudar al conductor del LS 460 a aparcar ya sea en paralelo o en serie. La Asistencia de aparcamiento inteligente emplea una cámara trasera y sensores ultrasónicos para identificar espacios de aparcamiento

\* Sistema no disponible en el mercado español



viabiles y calcular posteriormente el ángulo de dirección adecuado con el fin de guiar al LS 460 en el espacio de aparcamiento correspondiente. Tras una confirmación por parte del conductor, el sistema controla la dirección para guiar automáticamente el vehículo en la posición de aparcamiento adecuada identificada por el conductor. El conductor no necesitará girar el volante, tan sólo controlará la velocidad del vehículo durante la maniobra.

El nuevo LS 460 ofrece además un completo equipamiento de serie que incluye ventanillas con cristal laminado, un sistema eléctrico de calefacción y ventilación para los asientos, y un nuevo sistema de navegación vía satélite de alta velocidad que incluye una tecnología de prevención del tráfico, así como una pantalla táctil electrónica multifunción de 8" y un sistema de reconocimiento de voz para el control del audio, el aire acondicionado, la navegación y el teléfono inalámbrico Bluetooth™. El sistema incorpora además el Control de Asistencia

de Aparcamiento de Lexus, una prestación que se ofrece de forma exclusiva como equipamiento de serie en este segmento de la automoción.

El sistema de audio de 10 altavoces que se ofrece de serie con el LS 460 incluye un cambiador de CDs integrado en el salpicadero para 6 discos sin porta-discos, e interruptores de control de sonido instalados en el volante. Para aquellos que deseen disfrutar de lo último en info-ocio, el sistema de navegación y multimedia de Lexus incorpora un nuevo y revolucionario sistema de sonido Mark Levinson® Reference Surround de 450 vatios y 19 altavoces. El sistema de sonido Mark Levinson® Reference Surround, instalado junto con la pantalla táctil electrónica multifunción LCD de 8" y a todo color de la consola central, presenta a los propietarios del Lexus LS 460 un completo y específico sistema de cine en casa 5.1 optimizado para la reproducción de música, videos de música y películas en DVD en el lujoso entorno interior del buque insignia de la marca.



## DIMENSIONES

		LS 460
Dimensiones exteriores (mm)	Longitud total	5.030
	Anchura total	1.875
	Altura total	1.465
	Distancia entre ejes	2.970
Capacidad del maletero (l)		510
Capacidad del depósito de combustible (l)		84
Coefficiente de resistencia aerodinámica (Cd)		0,26

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		LS 460	
<b>Motor</b>	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	4.608	
	Tipo de motor	V8	
	Tipo de combustible	Gasolina de 95 octanos o más	
	Mecanismo de válvulas	32 válvulas, VVT-i doble, VVT-iE para admisión	
	Diámetro interior x recorrido (mm)	94,0 x 83,0	
	Relación de compresión (1)	11,8	
	Potencia máxima (CV DIN/kW@rpm)	380/280@6.400	
	Par máximo (Nm/rpm)	493@4.100	
<b>Transmisión</b>	Tipo	Automática de 8 velocidades, tracción trasera modo de cambio secuencial	
	Relaciones de cambio	1ª	4,596
		2ª	2,724
		3ª	1,863
		4ª	1,464
		5ª	1,231
		6ª	1,000
		7ª	0,824
		8ª	0,685
	marcha atrás	2,176	
<b>Suspensión</b>	Tipo	Delantera y trasera: varios enlaces Suspensión Variable Adaptable con control automático de altura	

		LS 460
<b>Frenos</b>	Delanteros (mm)	Ø357 x 34
	Traseros (mm)	Ø335 x 22
	ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos)	sí
	EBD (Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado)	sí
	BA (Ayuda de Frenado)	sí
	TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción)	sí
	VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo)	sí
	VDIM (Sistema de Control de Estabilidad Avanzada del Vehículo)	sí
	Control de Asistencia para Arranque en Pendientes (HAC)	sí
Sujeción de freno	sí	
<b>Llantas y neumáticos</b>	De serie	235/50 R18
	Opcional	245/45 R19
<b>Dirección</b>	Tipo	Cremallera, Dirección Asistida Eléctrica con Relación de Cambio Variable (VGRS)
	Relación (1)	11,7-16,7 (11,6-16,6 con ruedas de 18")
	Giros (de tope a tope)	2,5-3,6
	Radio de viraje mínimo (m)	5,4
<b>Peso</b>	Peso en orden de marcha (mín.-máx., kg)	1945-2.055
	Peso bruto del vehículo (kg)	2.495
<b>Rendimiento</b>	Velocidad máxima (km/h)	250
	0-100 km/h (s)	5,7
	0-400m (s)	4,7
<b>Consumo de combustible<sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	11,1
	Carretera (l/100 km)	8,4
	Ciudad (l/100 km)	14,9
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub><sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	261
	Carretera (l/100 km)	198
	Ciudad (l/100 km)	352

<sup>1</sup> Según la Directiva 80/1268-2004/3/ECw

## GAMA GS

### Concepto

Distintivo y cautivador a la vez que dinámico y elegante. Se trata del GS de alta sofisticación: un vehículo que refleja una nueva forma de pensar de Lexus.

El GS atrae del mismo modo que otros vehículos, tanto física como visualmente. En términos de diseño, encarna dos filosofías para nosotros: "elegancia fascinante" y "sencillez consciente". Da igual la parte de este vehículo que se observe o el modo en que se haga, sus toques sutiles y sus fascinantes y elegantes detalles llaman la atención y crean expectativas. El GS cumple todas esas expectativas.

### Diseño

El nuevo Lexus GS de tercera generación constituye el primer vehículo fabricado en serie que presenta una nueva y radical filosofía de diseño "L-finesse". Las largas líneas integradas de la sólida y dinámica carrocería del nuevo GS se enriquecen con contrastes sutiles y fascinantes en el lenguaje externo, todo un distintivo del diseño "L-finesse". Visto de perfil, las proporciones del largo habitáculo del GS, con el montante B por encima de la línea central curvada y aerodinámica, son también exclusivas de la nueva filosofía "L-finesse". De este modo, dotan a la ventana de un dinámico motivo gráfico en forma de "honda", que resalta la homogeneidad escultórica del diseño y, al mismo tiempo, añade fuerza a las generosas dimensiones interiores del nuevo turismo.

El nuevo GS combina una larga distancia entre ejes con voladizos cortos en la parte delantera y trasera, una vía trasera ancha y unos pasos de ruedas amplios para dar cabida a las llantas de aleación de 17" o 18" (de serie en el GS 430, opcionales en el GS 300) y crear una presencia amplia, potente y dinámica, y aumentar al máximo el espacio interior.





El nuevo GS incluye una exclusiva iluminación secuencial. Este sistema a medida ofrece luces interiores y exteriores en los tiradores de las puertas, luces de cortesía en las puertas, pilotos en las placas antidesgaste, iluminación en los asientos delanteros y traseros y en los espacios para las piernas de los pasajeros, luces de lectura y mapa, y pilotos para el volante y la palanca de cambios; todas estas luces se activan automáticamente de forma secuencial con los movimientos del conductor al aproximarse al vehículo, entrar en él y arrancarlo. Se emplean pilotos LED blancos para las luces de mapas, lectura, guantera y caja de la consola central, que también proporcionan una iluminación brillante y direccional de los asientos, la palanca de cambios y el volante.

#### Vida a bordo

El lujoso interior del GS de última generación combina una inigualable calidad de fabricación con una excelente ergonomía y una insuperable comodidad. La "anticipación perfecta", un principio esencial de la filosofía de diseño "L-finesse" queda reflejada en el interior del nuevo GS a través de una amplia gama de prestaciones tecnológicamente avanzadas.

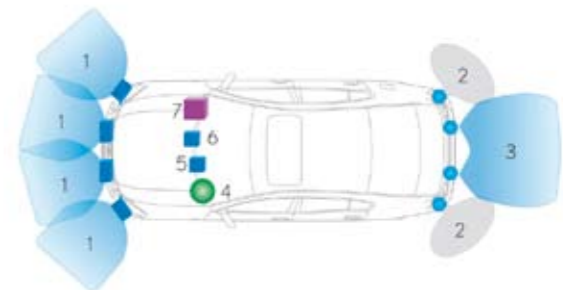
Con el Sistema de Llave Inteligente (Smart Keyless), el conductor puede guardarse la llave en el bolsillo y bloquear y desbloquear el nuevo GS con sólo tocar el tirador de la puerta. Del mismo modo, el motor se enciende con tan sólo pulsar un botón.

El GS, que dispone de un nuevo panel de instrumentos Optitron fotosensible con mandos analógicos metálicos de alta calidad, utiliza cristal de Dispositivo Electro-Cromático (ECD) para combatir el deslumbramiento y mejorar la legibilidad de los instrumentos en cualquier condición. Mediante un sensor de luz integrado en el piloto de freno elevado, el cristal ECD reduce automáticamente la transparencia del cristal bajo la luz directa del sol. En condiciones normales o de nieve, el ECD permanece inactivo, por lo que aumenta la transparencia del cristal para una mayor iluminación.



El sistema de navegación vía satélite de Lexus por DVD emplea una pantalla táctil a todo color de 7" en la consola central, y ofrece una Guía de Ruta Dinámica, un sofisticado sistema de prevención del tráfico. La más reciente tecnología de reconocimiento de voz responde a un máximo de 200 comandos de voz relacionados con las funciones de navegación, sonido y aire acondicionado. Asimismo, la tecnología inalámbrica Bluetooth™ permite la integración y el manejo manos libres de un teléfono móvil dentro del vehículo.

#### SENSORES PARA ASISTENCIA DE APARCAMIENTO



- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Sensores dobles       | 5. Indicador de pantalla |
| 2. Sensores de esquina   | 6. Avisador acústico     |
| 3. Sensores traseros     | 7. ECU                   |
| 4. Sensores de dirección |                          |

El sistema de Asistencia de aparcamiento del GS, toda una primicia en el segmento europeo, combina información de los sensores montados en la parte delantera y trasera, y de un sensor del ángulo de dirección que advierte sobre la proximidad de un objeto durante las maniobras de aparcamiento y a velocidad reducida.

El sistema proyecta automáticamente una imagen de cámara a todo color de la parte trasera en la pantalla de la consola central EMV del vehículo al activar la marcha atrás. Las líneas del Asistente de Aparcamiento ofrecen una ubicación precisa del vehículo que sirve de ayuda adicional en la detección de bordillos y el aparcamiento en paralelo.

### Dinámica de conducción

La plataforma del nuevo GS incluye una estructura de carrocería de gran rigidez con soldadura por láser continua, que presenta un capó de aluminio que aligera peso y barras de suspensión delanteras y traseras. El Lexus GS está equipado con un sistema de suspensión trasera de varios enlaces y suspensión delantera de doble horquilla. En el GS 430, un nuevo Sistema de Suspensión Variable Adaptable (AVS) permite adecuar el nivel de

amortiguación según las características de conducción: el modo Normal, que resulta indicado para la conducción diaria, y el modo Deportivo, que mejora el control de la carrocería y proporciona una respuesta precisa de la dirección en los virajes.

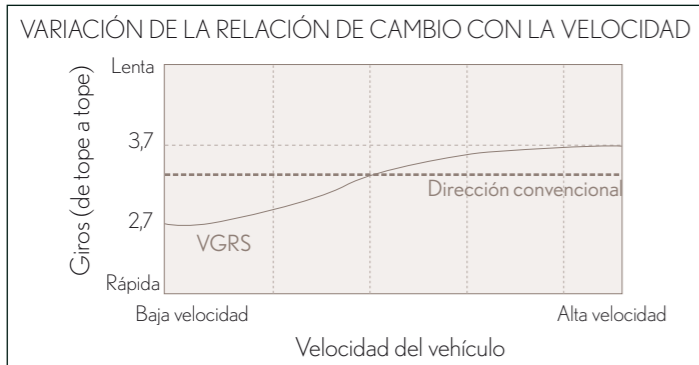
El nuevo motor de gasolina V6 de 2.995 cc y con doble árbol de levas en culata combina un sistema de inyección directa estequiométrico con VVT-i dual, una admisión variable optimizada y un sistema de temporización de válvula de escape, para alcanzar un equilibrio perfecto entre un rendimiento elevado, y un bajo nivel de emisiones y de consumo de combustible. Ofrece 183 Kw/249 CV DIN a 6.200 rpm y 310 Nm de par motor a tan sólo 3.600 rpm, con las nuevas cifras de rendimiento de Lexus de 0-100 km/h en tan sólo 7,2 segundos y una velocidad máxima de 240 km/h. La unidad de 3 litros proporciona un excelente consumo de 9,8 l/100 km en el ciclo combinado.

El motor de gasolina V8 mejorado de 4.293 cc de Lexus es conocido por su exclusiva combinación de potencia y uniformidad, y no requiere presentación. Ofrece 208 Kw/283 CV DIN a 5.600 rpm y 417 Nm de par a tan sólo 3.500 rpm, y es capaz de acelerar el nuevo GS de 0 a 100 km/h en tan sólo 6,1 segundos, y hasta una velocidad máxima de 250 km/h. A pesar de estas increíbles cifras de rendimiento, la unidad de 4,3 litros ofrece un excelente consumo de 11,4 l/100 km en el ciclo combinado.

Ambos motores están acoplados a una transmisión automática de ECT con relación cerrada de 6 velocidades y controlada electrónicamente que incorpora un modo de cambio de marchas secuencial. La caja de cambios presenta un control de inteligencia artificial (AI-SHIFT) que cambia automáticamente el programa de cambios de marcha en función de las condiciones de la carretera y del estilo de conducción.

MOTOR DEL GS 300





El GS también está equipado con un Sistema de dirección asistida eléctrica (EPS) que ofrece un Sistema de Dirección con Relación de Cambio Variable (VGRS). A velocidades muy bajas, la relación de cambio está en su nivel más bajo y reduce el esfuerzo de dirección necesario en curvas cerradas y maniobras de aparcamiento. A velocidades medias, se optimiza la relación de engranaje y se obtiene una respuesta precisa del vehículo en los virajes. A velocidades elevadas, la relación se encuentra en su punto más alto lo que asegura una respuesta suave y la máxima estabilidad del vehículo.

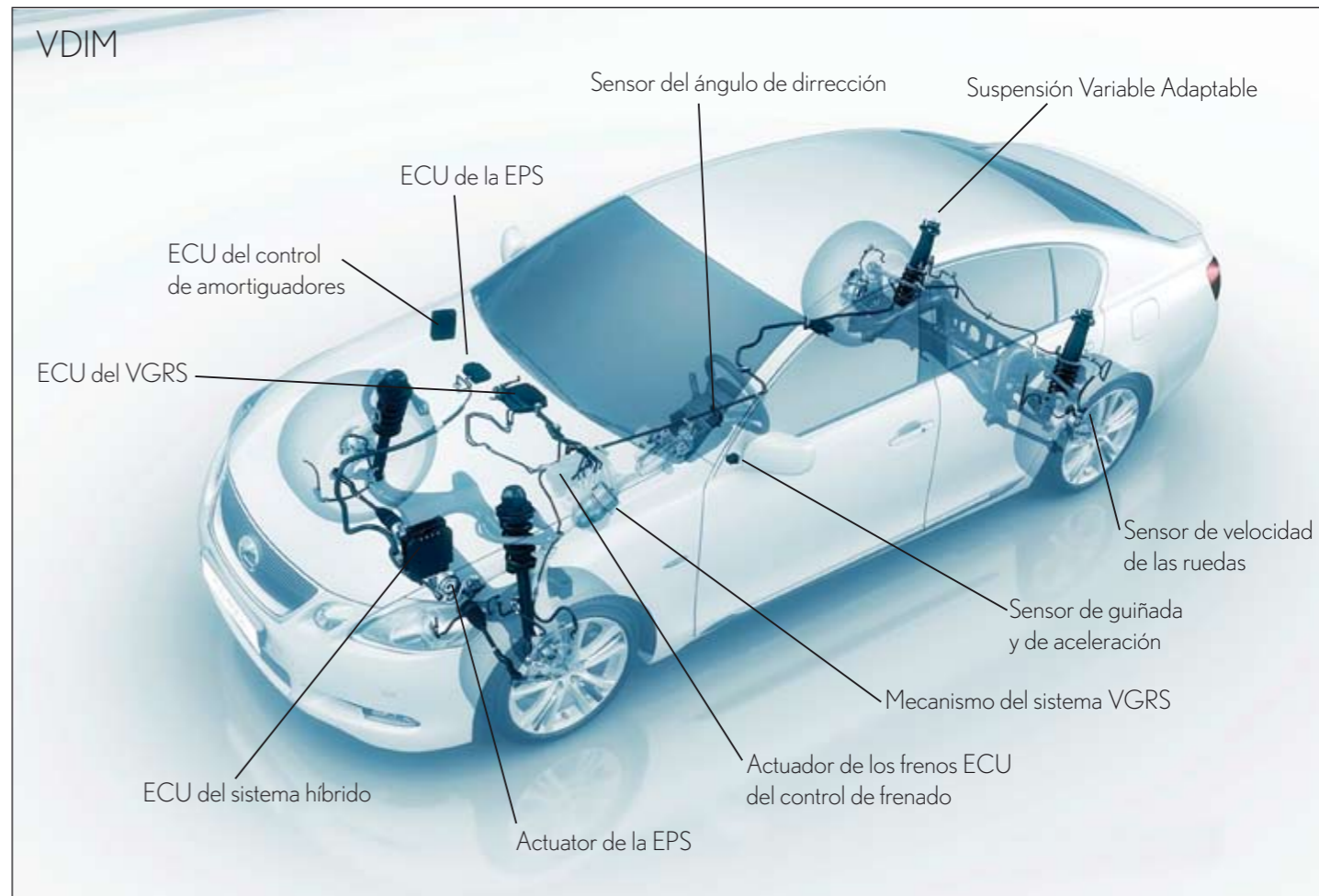
### Seguridad

El GS 430 ofrece la última generación del Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM) de vanguardia de Lexus, que incorpora un control de dirección activo, toda una primicia en el segmento europeo. El sistema VDIM integra 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) del GS con la Dirección Asistida Eléctrica (EPS) y el Sistema de Dirección con Relación Variable (VGRS) para mejorar el rendimiento, el control de tracción y la estabilidad del vehículo.

El GS es el primer sedán del segmento que ofrece un sofisticado Sistema de Seguridad Pre-Colisión (PCS), con un sensor de radar de ondas milimétricas para detectar los obstáculos delante del vehículo. El sistema puede ayudar a reducir los daños y lesiones ocasionados por una colisión al recoger con antelación la holgura de los cinturones de seguridad de los asientos delanteros y ajustar el sistema de ayuda de frenado de emergencia para aplicar la máxima fuerza de frenado y reducir la velocidad de colisión. Al funcionar junto con la Suspensión Variable Adaptable (AVS), el nuevo sistema PCS de Lexus regula automáticamente los regímenes de los amortiguadores de suspensión y minimiza la nivelación delantera del vehículo en el frenado de emergencia. Complementario al Sistema PCS, el nuevo GS presenta igualmente un Sistema de Control de Crucero Adaptable (ACC).

El Lexus GS está equipado con un total de 10 airbags: airbags delanteros con un Doble sistema de inflado (SRS) en dos fases, airbags para las rodillas del conductor y del pasajero delantero, toda una primicia en el sector, airbags laterales en los asientos delanteros y traseros, así como airbags laterales de Tipo cortina en la parte delantera y trasera.

El nuevo GS también está equipado con el Sistema de iluminación frontal activo inteligente (IAFS), que hace girar los faros un máximo de 15 grados para iluminar mejor una curva cuando el conductor realiza el viraje. El Sistema de Control de Presión de los Neumáticos puede detectar una pérdida de presión en uno o varios neumáticos y avisar de ello al conductor. El GS ha sido fabricado expresamente para alcanzar la máxima seguridad en su categoría en caso de colisiones totalmente frontales, laterales y de compensación. Además, el parachoques delantero, la carcasa frontal y el capó de chapa ondulada han sido especialmente diseñados para ofrecer una mayor protección de los peatones en caso de colisión.



## GS 450h

### Concepto

“El GS 450h, que ofrece el sistema híbrido de Lexus más avanzado, no sólo es sinónimo de un rendimiento insuperable, sino que además proporciona al conductor y a los pasajeros los mayores niveles de seguridad activa y pasiva de su categoría. En su intento por reflejar la actitud que muestran ante la vida los clientes del GS 450h, los ingenieros de Lexus alcanzaron unos niveles de emisiones de NO<sub>x</sub> y HC que, combinados, son inferiores a los de cualquier otro vehículo con motor de combustión del mercado.”

### SHIGETOSHI MIYOSHI, INGENIERO JEFE, LEXUS GS 450h

Para el GS 450h de alto rendimiento, se ha desarrollado una transmisión híbrida en serie/paralelo, de motor frontal y con tracción a las ruedas traseras completamente nueva.

Cuenta con un motor de gasolina V6 de 3.456 cm<sup>3</sup> que combina un nuevo sistema de inyección doble D-4S (versión superior de 4 tiempos e inyección directa) con VVT-i dual (Sistema de Admisión y Escape Variable Inteligente) para desarrollar una potencia de 296 CV DIN/218 kW y 368 Nm (122,92 kg.ft) de par motor, acoplado a un motor eléctrico compacto de gran potencia y con imán permanente que genera 200 CV DIN/147 kW y 275 Nm (203 lb.ft) de par motor desde la posición de parada. Con una potencia combinada de 345 CV DIN/254 kW, el GS 450h no sólo es el vehículo híbrido de fabricación en serie más potente del mundo, sino también, el primero en alcanzar la barrera de los 100 CV DIN/litro de potencia específica.

Aparte del motor de gasolina y el motor eléctrico, el nuevo sistema Lexus Hybrid Drive del GS 450h incluye además un generador, una batería de níquel-hidruro

de metal de 288 V de alto rendimiento, un dispositivo divisor de potencia el cual, a través de los engranajes planetarios, combina y reasigna la potencia del motor de gasolina, el motor eléctrico y el generador según los requisitos de funcionamiento, y una nueva unidad de control de potencia más compacta, del tamaño de una batería auxiliar de 12 V y un 63% más pequeña que la incluida en el RX 400h, para transformar la corriente eléctrica, estableciendo una conexión entre la batería de 288 Vcc y el motor, y el generador de 650 Vca.

La transmisión híbrida incorpora un engranaje de reducción de velocidad del motor en dos etapas, un mecanismo similar a una caja de cambios automática muy compacta, que genera un elevado par motor a baja velocidad que mejora significativamente la aceleración. El sistema E-CVT (Transmisión Variable Continua Controlada Electrónicamente) con modo de cambio secuencial, otro sistema único en el mundo, ofrece un modo de funcionamiento secuencial.

El GS 450h acelerará de 0 a 100 km/h en 5,9 segundos, y de 80 km/h a 120 km/h en 4,7 segundos, manteniendo una aceleración lineal a una velocidad máxima de 250 km/h, sin que se produzcan los esperados “saltos” entre las marchas de un sistema de transmisión convencional.

Por otro lado, el GS 450h ofrece además un ahorro de combustible considerablemente superior al de otros turismos V8 similares, con unas cifras de 7,9 l/100 km en el ciclo combinado; un consumo de combustible equiparable al de otros vehículos de gasolina situados dos segmentos por debajo. Más aún, el nuevo Lexus ofrece un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> de tan sólo 186 g/km, una cifra equiparable a la que ofrecen los motores diesel de bajo consumo de 4 cilindros del mismo segmento. El GS 450h alcanza igualmente los niveles más bajos de emisiones combinadas de NO<sub>x</sub> y HC del mercado (0,01 g/km).





## DIMENSIONES

	GS 300	GS 430	GS 450h
Dimensiones exteriores (mm)	Longitud total	4.835	4.835
	Anchura total	1.820	1.820
	Altura total	1.430	1.430
	Distancia entre ejes	2.850	2.850
Coefficiente de resistencia aerodinámica (Cd)	0,27	0,27	0,27
Capacidad del maletero (l)	430	430	280
Capacidad del depósito de combustible (l)	71	71	65

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	GS 300	GS 430	GS 450h
<b>Motor</b>	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	2.995	3.456
	Tipo de motor	V6	V8
	Tipo de combustible		Gasolina de 95 octanos o más
	Mecanismo de válvulas	24 válvulas; VVT-i doble	32 válvulas; VVT-i
	Diámetro interior x recorrido (mm)	87,5 x 83,0	91,0 x 82,5
	Relación de compresión	11,5	10,5
	Potencia máxima (CV DIN/kW@rpm)	249/183@6.200	283/208@5.600
	Par máximo (Nm/rpm)	310@3.500	417@3.500
<b>Transmisión</b>	Tipo	6 T/A, tracción trasera	Dos etapas, tracción trasera
		= modo de cambio secuencial	E-CVT con modo de cambio secuencial
	Relaciones de cambio	1ª 3,538	3,296
		2ª 2,060	1,958
		3ª 1,404	1,348
		4ª 1,000	1,000
		5ª 0,713	0,725
		6ª 0,582	0,582
	marcha atrás 3,168	2,951	
<b>Sistema híbrido</b>	Tipo		En serie/paralelo, híbrido completo
	Potencia del sistema (DIN/kW)		354/254
	Motor eléctrico		Síncrono de CA de imán permanente
	Potencia máxima (kW/CV DIN)		200/147
	Par motor máximo (Nm)		275
	Tensión (V)		650
	Generador eléctrico		Síncrono de CA de imán permanente
	Tensión (V)		650
	Batería de alto voltaje		Níquel-hidruro de metal (Ni-MH)
	Tensión (V)		288
Capacidad (Ah)		6,5	

	GS 300	GS 430	GS 450h
<b>Suspensión</b>	Tipo		Delantera: doble horquilla; varios enlaces
	Suspensión Variable Adaptable	n.d.	sí
<b>Frenos</b>	Delanteros (mm)	Ø334 x 30	Ø334 x 30
	Traseros (mm)	Ø310 x 18	Ø310 x 18
	ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos)	sí	sí
	EBD (Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado)	sí	sí
	BA (Ayuda de Frenado)	sí	sí
	TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción)	sí	sí
	VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo)	sí	sí
	VDIM (Sistema de Control de Estabilidad Avanzada del Vehículo)	n.d.	sí
	Sistema de frenado regenerativo	n.d.	n.d.
<b>Llantas y neumáticos</b>	De serie	225/50 R17	245/40 R18
	Opcional	245/40 R18	245/40 R18
<b>Dirección</b>	Tipo		Dirección asistida eléctrica de cremallera
	Sistema de Dirección con Relación Variable	n.d.	sí
	Relación	14,6	12,4-17,2
	Giros (de tope a tope)	3,2	2,7-3,7
	Radio de viraje mínimo (m)	5,2	5,2
<b>Peso</b>	Peso en orden de marcha (mín.-máx., kg)	1620-1660	1695-1735
	Peso bruto del vehículo (kg)	2125	2160
	Capacidad de remolque (con freno - kg)	2000	2000
	Capacidad de remolque (sin freno - kg)	750	750
<b>Rendimiento</b>	Velocidad máxima (km/h)	240	250
	0-100 km/h (s)	7,2	6,1
	0-400m (s)	15,2	14,4
<b>Consumo de combustible<sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	9,8	11,4
	Carretera (l/100 km)	7,2	8,6
	Ciudad (l/100 km)	14,4	16,3
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub><sup>1</sup></b>	Combinado (g/km)	232	269
	Carretera (g/km)	170	202
	Ciudad (g/km)	340	384
<b>Otras emisiones<sup>2</sup></b>	CO (g/km)	0,17	0,36
	HC (g/km)	0,05	0,05
	NO <sub>x</sub> (g/km)	0,02	0,02

<sup>1</sup> Según la Directiva 80/1268-2004/3/EC

<sup>2</sup> Según la Directiva 70/220-1999/102 (etapa 3)/EC

## GAMA IS

### Concepto

“En Lexus, buscamos la perfección. Estamos obsesionados con los detalles. Todo tiene que combinarse a la perfección”

SUGUYA FUKUSATO, INGENIERO JEFE

### Diseño

El nuevo turismo Lexus IS es el segundo modelo de carretera que ofrece la exclusiva filosofía de diseño “L-finesse” de Lexus. Al combinar su amplio ancho de vía y destacados pasos de ruedas con unos voladizos delanteros y traseros para proporcionar al vehículo un centro de gravedad bajo y un claro aspecto deportivo, el IS de última generación reúne la elegancia de unas líneas de carrocería potentes y aerodinámicas, y un contraste fascinante de superficies cóncavas y convexas. La pureza resultante de la forma global se completa con una reducción sustancial de los espacios entre los componentes exteriores, en algunos casos, de tan sólo 0,35 mm.

Dentro del vehículo, se ha creado un nuevo y deslumbrante interior gracias a una mayor combinación de superficies cóncavas y convexas, creando así un lujoso entorno nítido y despejado sin precedentes. Ofrece una nueva iluminación interior por LED y detalles cromados en las superficies de contacto principales.





### Carrocería y chasis

Con un coeficiente de resistencia aerodinámica de tan sólo 0,27, el nuevo Lexus IS es uno de los vehículos más aerodinámicos del segmento. Las completas medidas de reducción de ruido, vibraciones y brusquedad (NVH) garantizan una acústica del habitáculo sumamente silenciosa.

El IS está equipado con configuraciones de suspensión trasera de varios enlaces y suspensión delantera de doble horquilla. Los nuevos amortiguadores monotubo de alto rendimiento mejoran aún más la comodidad de conducción, la sensación de dirección, el agarre a la carretera y el control de la estructura. El IS 250, en el acabado Sport, está equipado con una configuración de suspensión a medida que ofrece ajustes de amortiguación y de muelles más rígidos.

El IS también incluye un sistema de dirección asistida eléctrica (EPS) con sensor de velocidad completamente nuevo.

### Transmisión

El IS se ofrece con dos opciones de motores: un motor de gasolina V6 de 2,5 litros y 153 kW/208 CV DIN con inyección directa, y la primera y revolucionaria unidad diesel de Lexus, de 2,2 litros, 4 cilindros y 130 kW/177 CV DIN, que reforzará decisivamente la posición de Lexus en este segmento de mercado altamente competitivo.

La nueva unidad diesel de 2.231 cc y 4 cilindros con colector común, que genera un increíble par motor de 400 Nm/295 lb.ft entre 2.000 y 2.600 rpm, presenta un bloque de aluminio y combina una presión de inyección excepcionalmente elevada de 1.800 bares con uno de los índices de

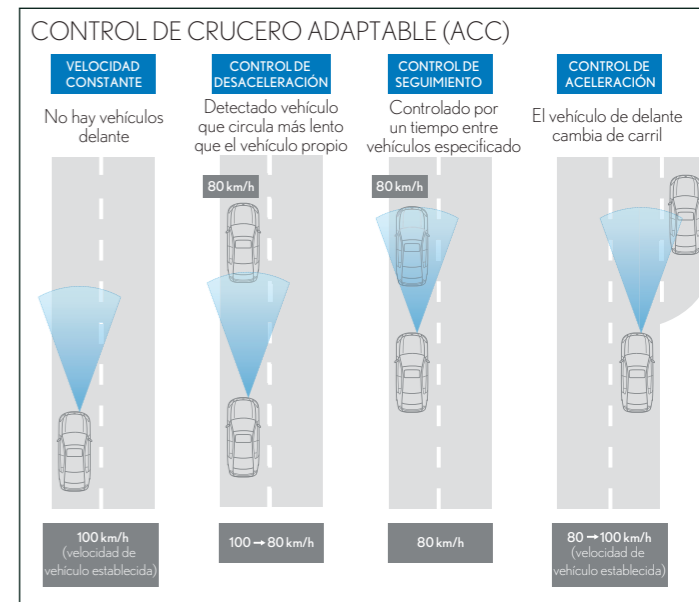
compresión de motores diesel más reducidos del mundo, de 15,8:1. El IS 220d acelera de 0 a 100 km/h en 8,9 segundos y a una velocidad máxima de 215 km/h, y sin embargo presenta unas cifras de consumo de combustible de tan sólo 6,3 l/100 km en el ciclo combinado. Equipado con la tecnología de motores diesel limpios de Lexus, el nuevo motor genera emisiones de NO<sub>x</sub> y PM de tan sólo 0,159 g/km y 0,0019 g/km respectivamente.

El motor de gasolina V6 de 2,5 litros adopta una tecnología de inyección directa D-4 para reducir la temperatura de admisión y permitir así una relación de compresión más elevada. Más aún, emplea un Sistema de Admisión con Control Acústico (ACIS) de 2 fases y activado de forma eléctrica y un doble Sistema de Admisión Variable Inteligente (VVT-i) para mejorar considerablemente el rendimiento del motor y reducir el consumo de combustible.

Ambos motores están acoplados a una transmisión manual de 6 velocidades de reciente diseño. El IS 220d con llantas de aleación de 17" o 18" en los acabados Sport o Luxury puede equiparse con una relación de cambio del diferencial más corta para obtener una mejora media del 30% en la aceleración con marcha engranada. Asimismo, la nueva unidad de gasolina V6 puede acoplarse a una transmisión automática de 6 velocidades opcional y ofrecer un control de cambio secuencial por pulsadores en el volante.

### Seguridad

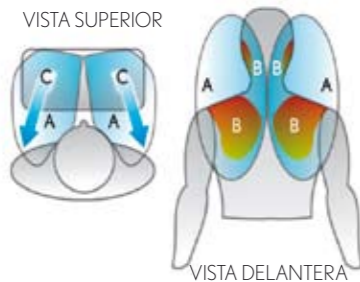
El nuevo Lexus IS ofrece la más sofisticada tecnología de seguridad disponible en el segmento. El nuevo Sistema de Seguridad Pre-Colisión (PCS) disponible en el IS 250 utiliza un sensor de radar de ondas milimétricas para detectar obstáculos delante del vehículo y determinar, con antelación, si puede evitarse una colisión. Si el sistema determina que sí puede evitarse,



activará de forma preventiva los pretensores de los cinturones de seguridad de pre-colisión de los asientos delanteros y preparará simultáneamente el asistente de frenada de emergencia para obtener una eficacia óptima 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 queda despejada, acelerar hasta alcanzar la velocidad de cruce seleccionada.

## AIRBAG DELANTERO CON DOBLE CÁMARA



- A. AIRBAG
- B. ZONA DE CONTACTO DEL CUERPO
- C. DIRECCIÓN DE INFLADO DEL AIRBAG

El Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo, disponible en el IS 220d, emplea presión de frenos, ángulo de dirección, par motor de viraje, guiñada, aceleración longitudinal y lateral, y sensores de velocidad del vehículo



que se integran totalmente en los sistemas de frenos antibloqueo (ABS), Control de Tracción Electrónico (TRC), Control de la estabilidad del vehículo (VSC) y Dirección asistida eléctrica (EPS) del nuevo IS. El sistema VDIM ha sido diseñado para activarse antes de que el vehículo alcance el límite de su rendimiento, lo cual no sólo mejora considerablemente la seguridad activa, sino que favorece además un comportamiento "al límite" más suave mediante una discreta intervención, y por lo tanto, una conducción más agradable.

Dentro de una estructura de carrocería enormemente reforzada y sumamente rígida, se ofrecen numerosos airbags de serie, entre los que se incluyen airbags SRS para las rodillas del conductor y del pasajero delantero, y el primer airbag de pasajero delantero con doble cámara SRS del mundo, que ofrece una mayor protección de las zonas faciales sensibles. El nuevo IS se beneficia además de los asientos delanteros WIL (disminución de lesiones en el cuello) de segunda generación y del Sistema de Iluminación Frontal Activo Inteligente (IAFS) giratorio y de doble xenón para una iluminación de alta y baja intensidad, que ofrece faros de alta intensidad de 4 bombillas.

### Tecnología y refinamiento interior

El IS incorpora de serie un paquete completo que incluye un Sistema de acceso inteligente sin llaves, airbags para las rodillas del conductor y el pasajero delantero, airbags laterales y airbags de Tipo cortina, climatizador electrónico, elevalunas eléctricos y retrovisores exteriores eléctricos térmicos, sistema de deshielo para parabrisas, sistemas de iluminación secuencial, iluminación del panel de instrumentos Optitron, sistema estéreo de 13 altavoces con cargador para 6 CDs integrado en el salpicadero y llantas de aleación de 16".

También se incluyen asientos delanteros tapizados en piel o en tejido deportivo, regulables eléctricamente, calefactados y ventilados, retrovisores



interior y exteriores electrocromáticos, faros I-AFS de doble xenón, sensores para asistencia de aparcamiento de Lexus (parte delantera y trasera), paneles de madera (acabado Luxury) y llantas de aleación de 17" o 18".

Esta inigualable gama de equipamiento estándar puede completarse aún más 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 excepcional 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 info-ocio para el automóvil, un nuevo y excepcional sistema de sonido Mark Levinson® Premium Surround, exclusivo de la gama Lexus IS, ofrece un amplificador RMS (Root Mean Square) de 10 canales y 300 Wrms con 14 altavoces, incluido un altavoz para sonidos graves "subwoofer" invertido de 200 mm, que se emplea por primera vez en un vehículo Lexus. Utiliza 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.

## DIMENSIONES

	IS 250	IS 220d
Dimensiones exteriores (mm)		
Longitud total	4.575	4.575
Anchura total	1.800	1.800
Altura total	1.440 (Sport: 1.425)	1.440
Distancia entre ejes	2.730	2.730
Capacidad del maletero (l)	378	378
Capacidad del depósito de combustible (l)	65	65
Coefficiente de resistencia aerodinámica (Cd)	0,27	0,27

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	IS 250	IS 220d	
<b>Motor</b>			
Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	2.500	2.231	
Tipo de motor	V6	L4	
Tipo de combustible	Gasolina de 95 octanos o más	Diesel con bajo contenido de azufre de 48 cetanos	
Mecanismo de válvulas	24 válvulas; VVT-i doble	16 válvulas	
Diámetro interior x recorrido (mm)	83 x 77	86 x 96	
Relación de compresión (l)	12,0	15,8	
Potencia máxima (CV DIN/kW@rpm)	208/153@6.400	177/130@3.600	
Par máximo (Nm/rpm)	252@4.800	400@2.000-2.600	
<b>Transmisión</b>	Tipo Tracción trasera		
	<b>6T/M</b>	<b>6T/A</b>	<b>6T/M</b>
			<b>6T/M Sport</b>
	con modo de cambio secuencial		
Relaciones de cambio	1ª	3,791	3,538
	2ª	2,275	2,06
	3ª	1,524	1,405
	4ª	1,185	1,000
	5ª	1,000	0,713
	6ª	0,786	0,582
marcha atrás		3,466	3,168
Relación de cambio del diferencial		3,583	3,909
			2,474
			3,266
<b>Suspensión</b>	Tipo Delantera: doble horquilla; varios enlaces		
<b>Frenos</b>			
Delanteros (mm)	Ø296 x 28	Ø296 x 28	Ø296 x 28
Traseros (mm)	Ø291 x 10	Ø291 x 10	Ø291 x 10
ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos)	sí	sí	sí
EBD (Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado)	sí	sí	sí
BA (Ayuda de Frenado)	sí	sí	sí
TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción)	sí	sí	sí
VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo)	sí	sí	sí
VDIM (Sistema de Control de Estabilidad Avanzada del Vehículo)	n.d.	n.d.	opcional

	6T/M	6T/A	6T/M	6T/M Sport
<b>Llantas y neumáticos</b>	205/55 R16 Front: 225/40 R18, rear: 255/40 R18 Front: 225/40 R18, rear: 255/40 R18	De serie Opcional	De serie Opcional	De serie Opcional*
<b>Dirección</b>	Tipo	Dirección asistida eléctrica de cremallera (EPS)		
	Relación	13,5:1	3,5:1	3,5:1
	Giros (de tope a tope)	2,91	2,91	2,91
	Radio de viraje mínimo (m)	5,1	5,1	5,1
<b>Peso</b>	Peso en orden de marcha (mín.-máx. kg)	1570 - 1635	1560 - 1625	1585 - 1655
	Peso bruto del vehículo (kg)	2.055	2.045	2.075
	Capacidad de remolque (con freno - kg)	1.500	1.500	1.500
	Capacidad de remolque (sin freno - kg)	560	560	560
<b>Rendimiento</b>	Velocidad máxima (km/h)	230	225	215
	0-100 km/h (s)	8,4	8,1	8,9
	0-400m (s)	16	15,8	16,3
<b>Consumo de combustible<sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	9,8	9,1	6,3
	Carretera (l/100 km)	7,7	7,0	5,4
	Ciudad (l/100 km)	13,5	12,7	7,9
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub><sup>1</sup></b>	Combinado (g/km)	231	214	168
	Carretera (g/km)	181	165	145
	Ciudad (g/km)	317	298	207
<b>Otras emisiones<sup>2</sup></b>	CO (g/km)	0,17	0,10	0,13
	HC (g/km)	0,04	0,05	0,08
	NO <sub>x</sub> (g/km)	0,04	0,06	0,16

<sup>1</sup> Según la Directiva 80/1268-2004/3/EC

<sup>2</sup> Según la Directiva 70/220-1999/102 (etapa 3)/EC

## GAMA RX

### RX 350

#### Concepto

“Tras crear un nuevo segmento en 1997, el Lexus RX se convirtió en el todocamino de lujo más vendido del mundo. Las mejoras que se han introducido en el modelo de 2006 aportan un mayor dinamismo y refinamiento que consolidarán la posición dominante del RX en el mercado mundial de los todocamino”.

YOSHIHIKO MATSUDA, CHIEF ENGINEER, LEXUS RX 350

#### Diseño

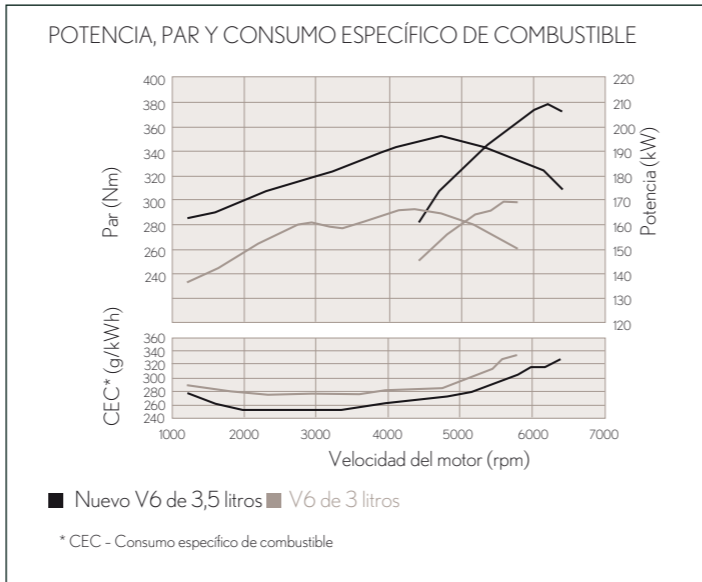
La inigualable reputación de la gama RX de tracción permanente a las cuatro ruedas, origen del todocamino de lujo actual, se basa en su excepcional diseño aerodinámico (con el menor coeficiente de resistencia aerodinámica de un todocamino de lujo: 0,33 Cd) unido al excelente rendimiento dinámico y a una completa gama de innovadoras funciones de avanzada tecnología. La gama RX se beneficia además de los elevados niveles de seguridad activa y pasiva, incluido un airbag SRS para las rodillas, toda una primicia en el sector.

#### Dinámica de conducción

El RX 350 incrementa aún más el placer de conducir un todocamino gracias al insuperable rendimiento de un nuevo y vanguardista motor de gasolina V6 de 3,5 litros. La unidad de bloque de aluminio de 24 válvulas y 3.456 cc con doble árbol de levas en culata accionado por cadena constituye el primer motor del mercado de los grandes todocamino de lujo que adopta un doble Sistema de Admisión y Escape Variable Inteligente (VVT-i), una



MOTOR DEL RX 350



admisión variable optimizada con baja pérdida de presión y un sistema de temporización de válvula de escape. El nuevo Lexus V6 es el motor de gasolina de 6 cilindros más potente y al mismo tiempo el más económico del sector de los todocamino de lujo. Genera una potencia de 203 kW/276 CV DIN a 6.200 rpm y un par motor de 342 Nm a 4.700 rpm, proporcionando al RX 350 una aceleración de 0 a 100 km/h en tan sólo 7,8 segundos (mejor valor en el segmento de los todocamino de 6 cilindros) y una velocidad máxima controlada de 200 km/h. A la inversa, el consumo de combustible en ciclo combinado del RX 350 se sitúa en la insuperable cifra de 11,2 l/100 km.

El motor V6 está acoplado a una caja de cambios "Super ECT" (transmisión controlada electrónicamente) de 5 velocidades, que ofrece una lógica de control de cambio de nuevo diseño capaz de realizar varios cambios a marchas inferiores al reducir la aceleración. El desplazamiento de la palanca de cambios en modo "S" activa un sistema de cambios secuencial de 5 velocidades, lo que proporciona un frenado de motor mejorado, un control preciso y una mayor implicación en la conducción.

La transmisión a las cuatro ruedas permanente del RX 350 adopta ahora un nuevo diferencial central con un embrague viscoso. La función de deslizamiento limitado propia de este sistema no sólo favorece el suave



desarrollo del aumento del 21% de potencia generada por el nuevo motor V6 de 3,5 litros, sino que además, junto a los sistemas de Control de la Estabilidad del Vehículo (VSC) y el control de tracción reajustados, mejora aún más la tracción y la estabilidad en cualquier condición de conducción.

El sistema de dirección del nuevo todocamino de Lexus también se ha configurado de nuevo para ofrecer una sensación más directa y de mayor respuesta, y ajustarse así a la mayor potencia del nuevo V6. Además, la dirección asistida adicional de baja velocidad completa ahora el radio de viraje de 5,7 metros del RX 350, el mejor en su categoría, lo que aumenta aún más la flexibilidad en ciudad del todocamino de lujo.

#### Vida a bordo

Se ha prestado una especial atención a la reducción del ruido y las vibraciones en el RX 350, garantizando así que el todocamino de lujo de Lexus sea

considerablemente más silencioso a cualquier velocidad de motor. El uso de materiales aislantes y que absorben el ruido reduce al mínimo la transmisión del ruido del motor y de la carretera al habitáculo. Además, el anterior parabrisas de cristal laminado ha sido sustituido por una nueva película de tres capas, lo que reduce considerablemente el ruido del viento a velocidades altas.

El sistema de navegación y multimedia del RX 350 incluye un exclusivo sistema de audio y vídeo Mark Levinson Premium de 10 canales y 300 vatios para la reproducción de música, vídeos de música y películas en DVD, la última tecnología de navegación de Lexus que incorpora activación por voz y orientación mediante indicaciones orales, conectividad de teléfono Bluetooth™ y Control de Asistencia de Aparcamiento de Lexus. Los tres sistemas se controlan a través de la pantalla táctil electrónica multifunción LCD de 7" y a todo color de la consola central, para obtener la máxima velocidad y un manejo intuitivo.

**Concepto**

“El primer todocamino híbrido de alto rendimiento del mundo”. En el nuevo RX 400h, los ingenieros de la División Lexus han creado un sistema híbrido completamente nuevo orientado hacia los todocamino, denominado “Lexus Hybrid Drive”. Este revolucionario avance presenta el primer sistema híbrido del mundo que emplea dos potentes motores eléctricos, uno delantero y otro trasero, además de un motor de gasolina muy eficaz que se combinan a la perfección para proporcionar tracción eléctrica “inteligente” a las 4 ruedas y mejorar significativamente la aceleración de velocidades bajas a medias y el consumo de combustible, y a la vez reducir al mínimo las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Lexus Hybrid Drive**

El revolucionario Lexus RX 400h, el vehículo todocamino con tracción a las 4 ruedas, es el primer vehículo híbrido de alto rendimiento con motor eléctrico y de gasolina del segmento de vehículos de lujo. El RX 400h emplea un motor de gasolina V6 de 3,3 litros, dos potentes motores eléctricos delantero y trasero (para impulsar las ruedas traseras si es necesario), que se combinan para producir una potencia máxima de 200 Kw/272 bhp.

Además de un motor de gasolina y dos motores eléctricos, el sistema “Lexus Hybrid Drive” del RX 400h consta de un generador, una batería de alto rendimiento, un dispositivo divisor de potencia que combina y reasigna la potencia del motor de gasolina, de los motores eléctricos y del generador, según los requisitos de

SYSTEMA HYBRID SYNERGY DRIVE EN FUNCIONAMIENTO





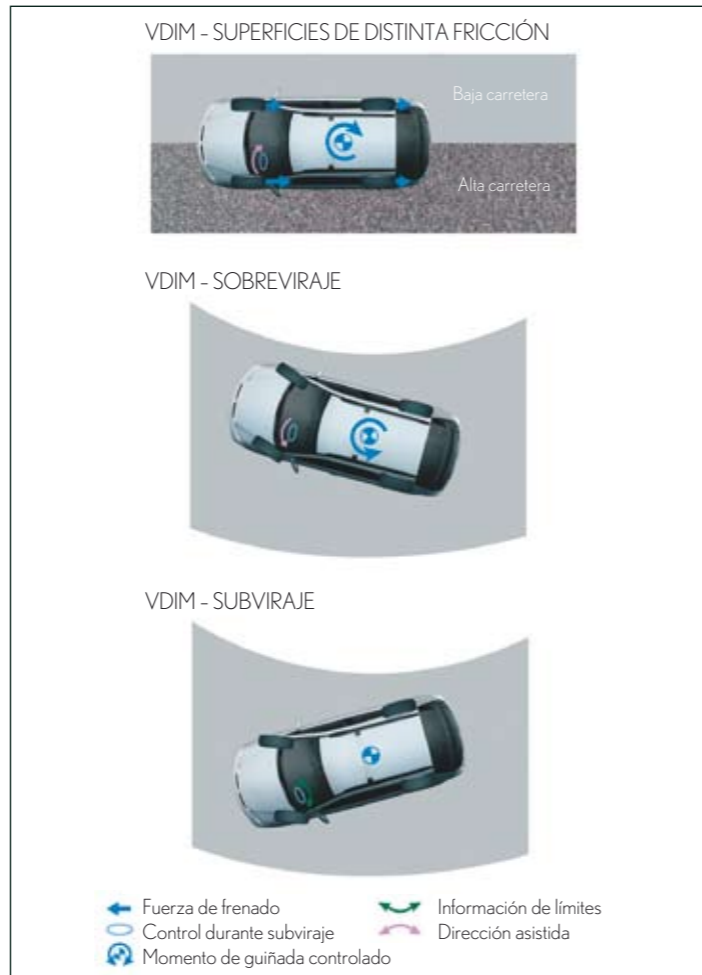
funcionamiento, y una unidad de control de potencia que controla la interacción de los componentes del sistema a velocidades altas.

Una característica exclusiva del RX 400h consiste en un segundo motor eléctrico que impulsa las ruedas traseras del vehículo para proporcionar una transmisión eléctrica a las 4 ruedas en distintas condiciones de conducción: controlada mediante el exclusivo Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM), la tracción a las 4 ruedas se activa automáticamente mediante un par de motor eléctrico delantero y trasero de ajuste constante, en condiciones de fuerte aceleración, durante los virajes y cuando las ruedas traseras pierden tracción.

El RX 400h acelerará fácilmente de 0 a 100 km/h en tan sólo 7,6 segundos y alcanzará una velocidad máxima de 200 km/h, aunque con el consumo de combustible más reducido del segmento de los todocamino de lujo, al alcanzar una cifra de tan sólo 8,1 l/100 km en el ciclo combinado. El RX 400h produce un nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> de tan sólo 192 g/km y emisiones de NO<sub>x</sub> prácticamente nulas.

## Seguridad

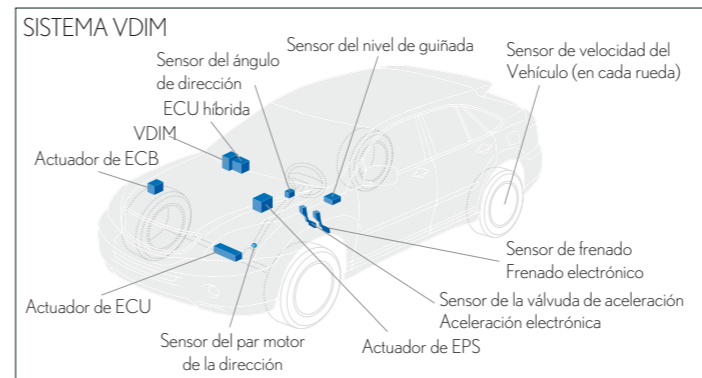
El RX 400h marca la primera aplicación en el segmento del avanzado sistema de control de la estabilidad del vehículo de Lexus, el Sistema de Control de Estabilidad Avanzado del Vehículo (VDIM). El sistema VDIM, que recibe una amplia información sobre el estado del vehículo gracias a los sensores ubicados por toda su estructura, no sólo integra los dispositivos ABS, TRC, VSC y las funciones del sistema de frenos (EBD) del RX 400h con la Dirección Asistida Eléctrica (EPS), sino que además coordina el control de los sistemas HSD y de transmisión eléctrica a las cuatro ruedas. 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, el sistema VDIM no sólo optimiza la activación de los sistemas de



frenos, de control de estabilidad y de control de tracción, sino que además, tiene la posibilidad de mejorar aún más el rendimiento cinético general del vehículo.

Un Sistema de Control Electrónico de Frenada (ECB) facilita las funciones de frenado ABS, TRC, VSC, BA y EBD del RX 400h. El sistema ECB no sólo mejora el rendimiento de frenado global del vehículo, sino que también facilita una regeneración de la energía de frenado mejorada en el sistema "Lexus Hybrid Drive". El funcionamiento del sistema emplea una combinación de potencia de frenado hidráulico independiente en cada una de las cuatro ruedas y potencia regenerativa de los motores eléctricos delantero y trasero en la deceleración. Una función de control de la presión hidráulica equilibra la fuerza total de frenado entre la que aportan los sistemas hidráulicos y los motores.

El RX 400h está equipado además con 7 airbags, incluido un airbag para las rodillas del conductor, toda una primicia en el segmento, y airbags de Tipo cortina laterales, delanteros y traseros con sensores de vuelco.



## Vida a bordo

En el interior, el habitáculo del RX 400h exhibe todos los valores de la marca Lexus: comodidad inigualable y ergonomía de conducción, mientras que el exclusivo acabado en aluminio refleja la innovadora tecnología propia de su transmisión única. En el panel de instrumentos del conductor, un medidor de potencia iluminado sustituye al tradicional tacómetro, y el conductor también podrá emplear la pantalla táctil electrónica multifunción (EMV) de 7" a todo color de la consola central para supervisar de forma constante la distribución controlada por ordenador de los motores eléctricos y de gasolina del sistema "Lexus Hybrid Drive".

El sistema de navegación de Lexus del RX 400h utiliza un único DVD para cubrir todo el territorio de Europa e incorpora la Guía de Ruta Dinámica (DRG), un sistema interactivo de prevención del tráfico. El sistema actualizado también incluye ahora orientación mediante indicaciones orales en 10 idiomas diferentes, además de conectividad Bluetooth para un uso manos libres del teléfono móvil. El volante incluye interruptores para la activación por voz del sistema de audio y el sistema telefónico, y la interfaz de teléfono se muestra en la pantalla EMV.



## DIMENSIONES

	RX 350	RX 400h
Dimensiones exteriores (mm)	Longitud total	4.740
	Anchura total	1.845
	1.675 (suspensión de muelle)	1.670
	1.665 (suspensión neumática: +30, -15)	
	Distancia entre ejes	2.715
Capacidad del maletero (l)	439	439
Capacidad del depósito de combustible (l)	72	65
Coefficiente de resistencia aerodinámica (Cd)	0,33 (suspensión neumática 0.34)	0,33

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	RX 350	RX 400h
<b>Motor</b>	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	3.456
	Tipo de motor	V6
	Tipo de combustible	Gasolina de 95 octanos o más
	Mecanismo de válvulas	24 válvulas; VVT-i doble
	Diámetro interior x recorrido (mm)	94 x 83
	Relación de compresión	10,8:1
	Potencia máxima (CV DIN/kW@rpm)	276/203@6.200
	Par máximo (Nm/rpm)	342@4.700
<b>Transmisión</b>	Tipo	5 T/A, tracción en las cuatro ruedas
		Modo de cambio secuencial
	Relaciones de cambio 1ª	4,235
	2ª	2,360
	3ª	1,517
	4ª	1,047
	5ª	0,756
	Marcha atrás	3,378
<b>Sistema híbrido</b>	Tipo	En serie/paralelo, híbrido completo
	Potencia del sistema (kW/CV DIN)	272/200
	Motor eléctrico frontal	Síncrono de CA de imán permanente
	Potencia máxima (kW/CV DIN)	167/123
	Par motor máximo (Nm)	333
	Tensión (V)	650
	Motor eléctrico trasero	Síncrono de CA de imán permanente
	Potencia máxima (kW/CV DIN)	68/50
	Par motor máximo (Nm)	130
	Tensión (V)	650
	Batería de alto voltaje	Níquel-hidruro de metal (Ni-MH)
	Tensión (V)	288
Capacidad (Ah)	6,5	

	RX 350	RX 400h
<b>Suspensión</b>	Tipo	Delantera y trasera: Brazo McPherson
	Suspensión de aire con control automático de altura	Opcional
<b>Frenos</b>	Delanteros (mm)	Ø319 x 28
	Traseros (mm)	Ø288 x 10
	ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos)	sí
	EBD (Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado)	sí
	BA (Ayuda de Frenado)	sí
	TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción)	sí
	VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo)	sí
	VDIM (Sistema de Control de Estabilidad Avanzada del Vehículo)	n.d.
	Sistema de frenado regenerativo	n.d.
<b>Llantas y neumáticos</b>	Standard	225/60 R17
	Optional	235/55 R18
<b>Dirección</b>	Tipo	Cremallera
	Relació (i)	16,0
	Giros (de tope a tope)	3,0
	Radio de viraje mínimo (m)	5,7
		Dirección asistida eléctrica de cremallera
<b>Peso</b>	Peso en orden de marcha (mín.-máx., kg)	1.835-1.915
	Peso bruto del vehículo (kg)	2.380
	Capacidad de remolque (con freno - kg)	2.000
	Capacidad de remolque (sin freno - kg)	700
<b>Rendimiento</b>	Velocidad máxima (km/h)	200
	0-100 km/h (s)	7,8
	0-400m (s)	15,7
<b>Consumo de combustible<sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	11,2
	Carretera (l/100 km)	8,5
	Ciudad (l/100 km)	15,7
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub><sup>1</sup></b>	Combinado (g/km)	264
	Carretera (g/km)	201
	Ciudad (g/km)	370
<b>Otras emisiones<sup>2</sup></b>	CO (g/km)	0,194
	HC (g/km)	0,038
	NO <sub>x</sub> (g/km)	0,007

<sup>1</sup> Según la Directiva 80/1268-2004/3/EC

<sup>2</sup> Según la Directiva 70/220-1999/102 (etapa 3)/EC

## SC 430

### Concepto

El SC 430, el magnífico coupé-cabriolet deportivo de lujo de Lexus, ofrece una capota plegable de metal que combina el placer de conducir al aire libre con los exclusivos niveles de comodidad, refinamiento, rendimiento y tecnología de Lexus.

### Transmisión

El SC 430 está equipado con el motor de gasolina V8 de 4.283 cc de Lexus, que combina el Sistema Inteligente de Control Electrónico de Aceleración (ETCS-i) "drive-by-wire" con el Sistema de Admisión y Escape Variable Inteligente (VVT-i) y numerosas medidas de reducción de ruido, vibraciones y brusquedad, para ofrecer una combinación exclusiva de potencia y funcionamiento sumamente suave y prácticamente silencioso.

El motor V8 genera una potencia de 210 Kw/286 CV DIN a 5.600 rpm y un par motor de 419 Nm/309 lb.ft a 3.500 rpm, y es capaz de acelerar de 0 a 100 km/h en tan sólo 6,2 segundos y a una velocidad máxima de 250 km/h. A pesar de estas increíbles cifras de rendimiento, la unidad de 4,3 litros proporciona un excelente consumo de 12 l/100 km en el ciclo combinado.

El motor del SC 430 está acoplado a una transmisión automática "6 Super ECT" con relación cerrada de 6 velocidades y controlada electrónicamente que incorpora un modo de cambio de marchas secuencial. La adopción de un tren de engranajes de 6 velocidades, unida a un convertidor de par de reciente diseño, favorece un funcionamiento silencioso, mejora el rendimiento del motor y reduce el consumo de combustible. El sistema "6 Super ECT" presenta además un control de inteligencia artificial (AI-SHIFT) que cambia



automáticamente el programa de cambios de marcha en función de las condiciones de la carretera y del estilo de conducción.

### Seguridad

El último Lexus SC 430 está equipado con 6 airbags; airbags delanteros para conductor y acompañante con doble sistema de inflado (SRS), airbags laterales y airbags para las rodillas del conductor y el pasajero delantero únicos en el segmento. Los cinturones de seguridad de los asientos delanteros incorporan

#### SISTEMA DE ILUMINACIÓN FRONTAL ACTIVO INTELIGENTE (I-AFS)



ILUMINACIÓN ESTÁNDAR  
ILUMINACIÓN ACTIVO INTELIGENTE

pretensores y limitadores de fuerza, así como un Sistema de Iluminación Frontal Activo Inteligente (I-AFS), que hace girar los faros delanteros de descarga de alta intensidad (HID) hasta 15 grados para mejorar la iluminación en las curvas. Además, un Sistema de Control de la Presión de los Neumáticos (TPWS) puede detectar una pérdida de presión en uno o más neumáticos y avisar al conductor por medio de un piloto de aviso integrado en el salpicadero.

### Tecnología y refinamiento interior

El interior ofrece un acabado en piel de máxima calidad, combinado con detalles en madera de arce en ojo de perdiz o nogal marrón.

El SC 430 ofrece el magnífico sistema de navegación de Lexus, que cubre todo el territorio de Europa Occidental en un único DVD. El sistema cuenta además con una Guía Dinámica de Ruta (DRG), un sistema interactivo de prevención del tráfico y tecnología Bluetooth manos libres inalámbrica, que permite activar el teléfono móvil a través de una pantalla táctil multifunción.

El SC430, adaptado específicamente a las propiedades acústicas del coupé-cabriolet deportivo, también ofrece la extraordinaria calidad de un sistema de sonido Mark Levinson® Premium de 9 altavoces a medida. El amplificador DSP (procesamiento de sonido digital) Mark Levinson® de 8 canales ofrece una potencia de salida RMS total de 240 vatios con todos los canales activos, y cubre un margen de frecuencia de 20-20 kHz con menos de un 0,1% de distorsión armónica total.

Como exclusividad del SC 430, el sistema de aire acondicionado y el sistema de sonido Mark Levinson® se ajustan automáticamente para compensar las diferencias significativas que se producen en el sonido y en la temperatura al conducir con o sin la capota.



## DIMENSIONES

		SC 430
Dimensiones exteriores (mm)	Longitud total	4.535
	Anchura total	1.825
	Altura total	1.370
	Distancia entre ejes	2.620
	Capacidad del maletero (l)	368
Capota cerrada, rueda de respuesto	Capota cerrada, rueda de respuesto	321
	Capota abierta, neumáticos anti-pinchazo	135
	Capota abierta, rueda de respuesto	89
Capacidad del depósito de combustible (l)	75	
Coeficiente de resistencia aerodinámica (Cd)	0,27	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		SC 430
<b>Motor</b>	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	4.293
	Tipo de motor	V8
	Tipo de combustible	Gasolina de 95 octanos o más
	Mecanismo de válvulas	32 válvulas; VVT-i
	Diámetro interior x recorrido (mm)	91,0 x 82,5
	Relación de compresión (:)	10,5
	Potencia máxima (CV DIN/kW@rpm)	286/210@5.600
	Par máximo (Nm/rpm)	419@3.500
<b>Transmisión</b>	Tipo	6 T/A, tracción trasera
		Modo de cambio secuencial
	Relaciones de cambio	1ª 3,296
		2ª 1,958
		3ª 1,348
		4ª 1,000
		5ª 0,725
		6ª 0,582
	marcha atrás 2,951	
<b>Suspensión</b>	Tipo	Delantera y trasera: doble horquilla
<b>Frenos</b>	Delanteros (mm)	Ø296 x 32
	Traseros (mm)	Ø307 x 12
	ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos)	sí
	EBD (Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado)	sí
	BA (Ayuda de Frenado)	sí
	TRC (Sistema de Control Electrónico de Tracción)	sí
	VSC (Control Electrónico de Estabilidad del Vehículo)	sí

		SC 430
<b>Llantas y neumáticos</b>	De serie	245/40 R18
	Opcional	245/40 R18, anti-pinchazo
<b>Dirección</b>	Tipo	Cremallera
	Relación (:)1	17,4
	Giros (de tope a tope)	3,3
	Radio de viraje mínimo (m)	5,4
<b>Peso</b>	Peso en orden de marcha (mín.-máx., kg)	1.740-1.790
	Peso bruto del vehículo (kg)	2.110
<b>Rendimiento</b>	Velocidad máxima (km/h)	250
	0-100 km/h (s)	6,2
	0-400m (s)	14,3
<b>Consumo de combustible<sup>1</sup></b>	Combinado (l/100 km)	11,4
	Carretera (l/100 km)	8,6
	Ciudad (l/100 km)	16,3
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub><sup>1</sup></b>	Combinado (g/km)	269
	Carretera (g/km)	203
	Ciudad (g/km)	383
<b>Otras emisiones<sup>2</sup></b>	CO (g/km)	0,39
	HC (g/km)	0,05
	NO <sub>x</sub> (g/km)	0,01

<sup>1</sup>Según la Directiva 80/1268-2004/3/EC

<sup>2</sup>Según la Directiva 70/220-1999/102 (etapa 3)/EC

“CONCEPT CARS”



## LF-S

El Lexus LF-S, que se presentó por primera vez en 2003 en el Salón del Automóvil de Tokio, fue la primera plasmación física del nuevo concepto de diseño adoptado por Lexus. En el LF-S, los diseñadores de Lexus han empleado largas líneas integradas para simplificar la forma y la silueta del vehículo. El diseño envolvente prácticamente ha eliminado las esquinas traseras del vehículo y ofrece un llamativo ejemplo visual de cómo puede la sencillez resultar muy fascinante.

En pocas palabras, con el concepto del Lexus LF-S se pretendió definir la esencia del lujo en cada detalle. Lexus buscaba proporcionar una experiencia del más alto nivel al conductor y, al mismo tiempo, comprender y anticiparse a las necesidades siempre cambiantes de cada usuario individual. Básicamente, demostró el nuevo lenguaje de diseño de Lexus, "L-Finesse", al tiempo que presentó una fascinante visión de los detalles de diseño que influirían en la siguiente gama de Lexus.



## LF-A

Presentado por primera vez en Europa en el Salón del Automóvil de Ginebra en 2005, el nuevo Lexus LF-A sigue la estela de los vehículos LF-X, LF-S 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 más recientes gamas de modelos GS, IS y LS.

El LF-A es una visión de cómo la filosofía de diseño "L-Finesse" de Lexus aborda los límites que definen el entorno de los automóviles deportivos de muy alto rendimiento. Más que una simple afirmación radical del rendimiento de un superautomóvil, el concepto del LF-A expresa y define la aparición de una nueva tendencia dinámica de diseño de la marca Lexus.

Al combinar las más vanguardistas tecnologías, junto con unos refinamientos de lujo adecuados para la marca Lexus con el rendimiento ultraelevado y la extraordinaria dinámica de conducción de un deportivo de dos plazas, el LF-A representa una reevaluación fundamental tanto de la concepción como de la ingeniería en el diseño de un "superautomóvil".

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 global de Diseño Lexus. "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 altas velocidades."



La sencillez tanto en la forma como en el funcionamiento queda reflejada en un diseño limpio y dinámico, libre de elementos superfluos. Se ha reforzado, a la vez, la elegancia, tanto interior como exterior, evitando la exageración y optando por un lujo comedido y sutil, y aún así fascinante.

A bordo, se ha redefinido y condensado la posición y las dimensiones de todos los principales componentes para crear un diseño excepcionalmente compacto. Estas dimensiones se combinan con los voladizos delantero y trasero más cortos posibles, una distribución perfecta del peso entre la parte delantera y trasera, y una aerodinámica de la parte inferior de la carrocería basada en el efecto Venturi, que es esencial para optimizar el manejo y la estabilidad a alta velocidad.





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.