

TRANSMISIONES HÍBRIDAS





01  Tips de Seguridad

02  Definición de Transmisión y Clasificación de los trenes de impulsión

03  Resumen Híbrido y los tipos de arquitectura o diseño

04  Tendencia de los Híbridos

05  Tendencia de las Transmisiones Híbridas

01 TIPS DE SEGURIDAD

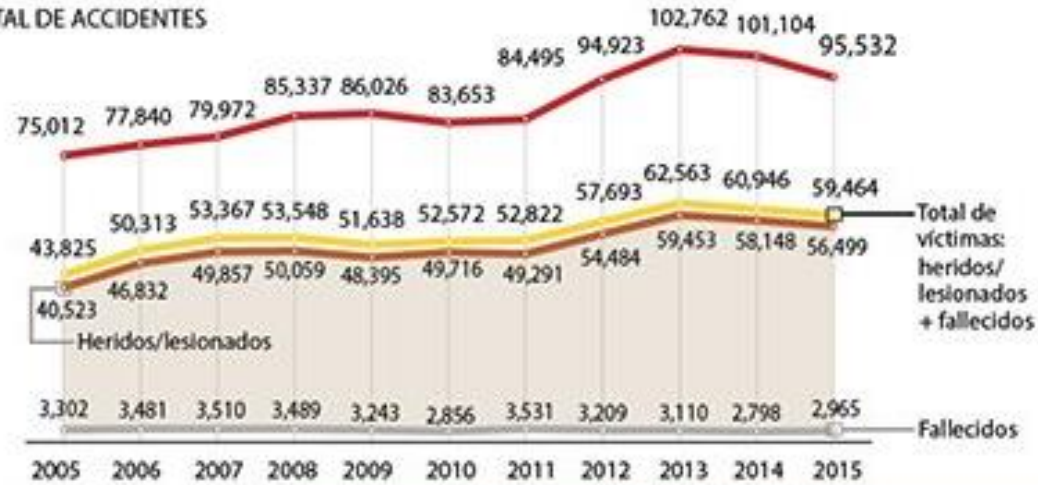
ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y SUS CAUSAS

TASA DE FALLECIDOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Por cada 100,000 habitantes por departamentos (2015)



TOTAL DE ACCIDENTES



CAUSAS DE ACCIDENTES FATALES Y NO FATALES (2015)

Exceso de velocidad 32.1%

Imprudencia del conductor 28.8%

69%
Acciones del conductor

Ebriedad del conductor 8.1%

Imprudencia del peatón 7.2%

Desacato de señales de tránsito 2.7%

Invasión de carril 2.2%

Falla mecánica 2%

Imprudencia del pasajero 1.8%

Via en mal estado 1.7%

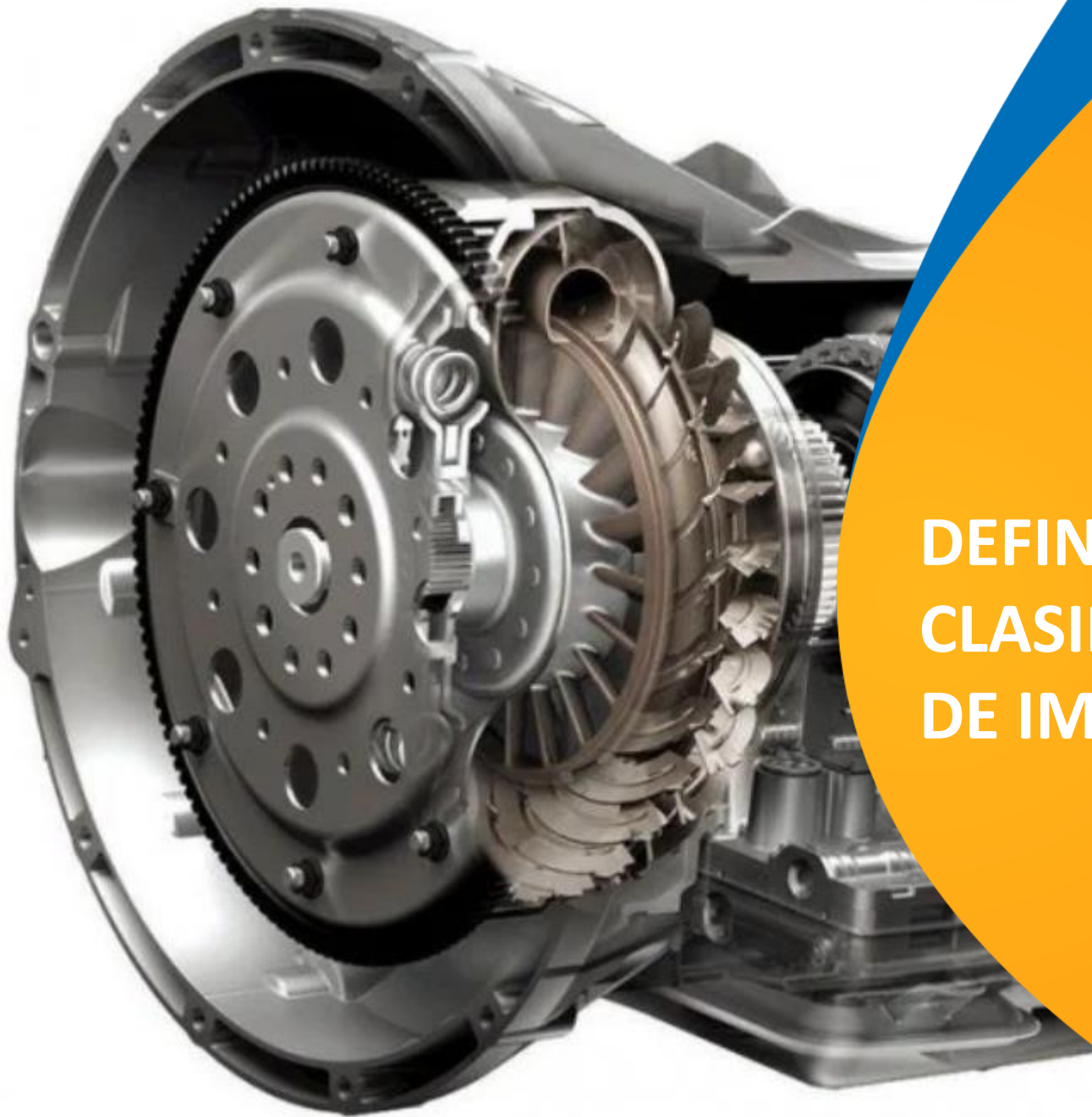
FACTORES QUE MÁS INCIDEN EN SINIESTROS Por accidentes de tránsito al año

Malas condiciones del vehículo: entre 2,000 y 2,500

El mal estado de las pistas 1,500

Fuentes: Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial/Sunarp/PNP-Dirección de Estadística

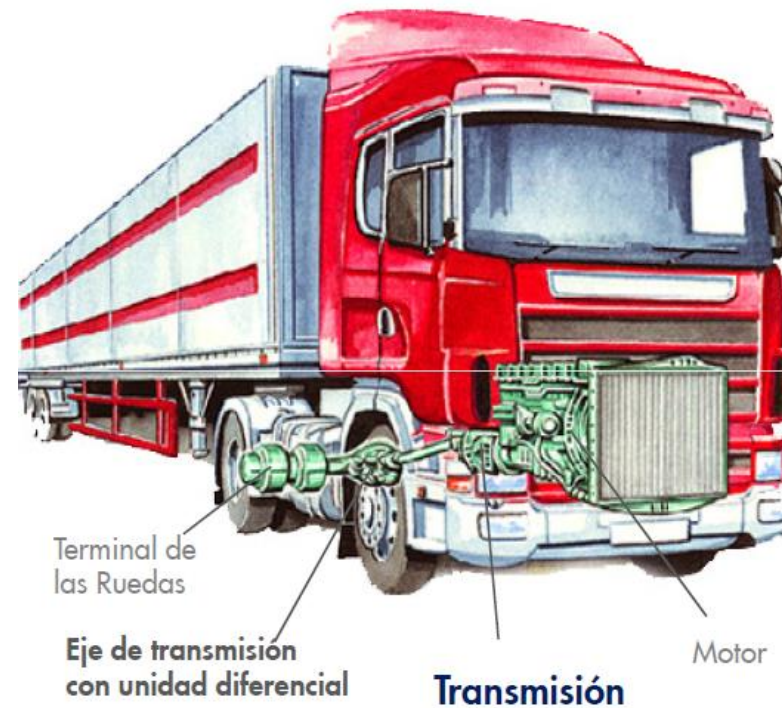
El Peruano



DEFINICIÓN DE TRANSMISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS TRENES DE IMPULSIÓN

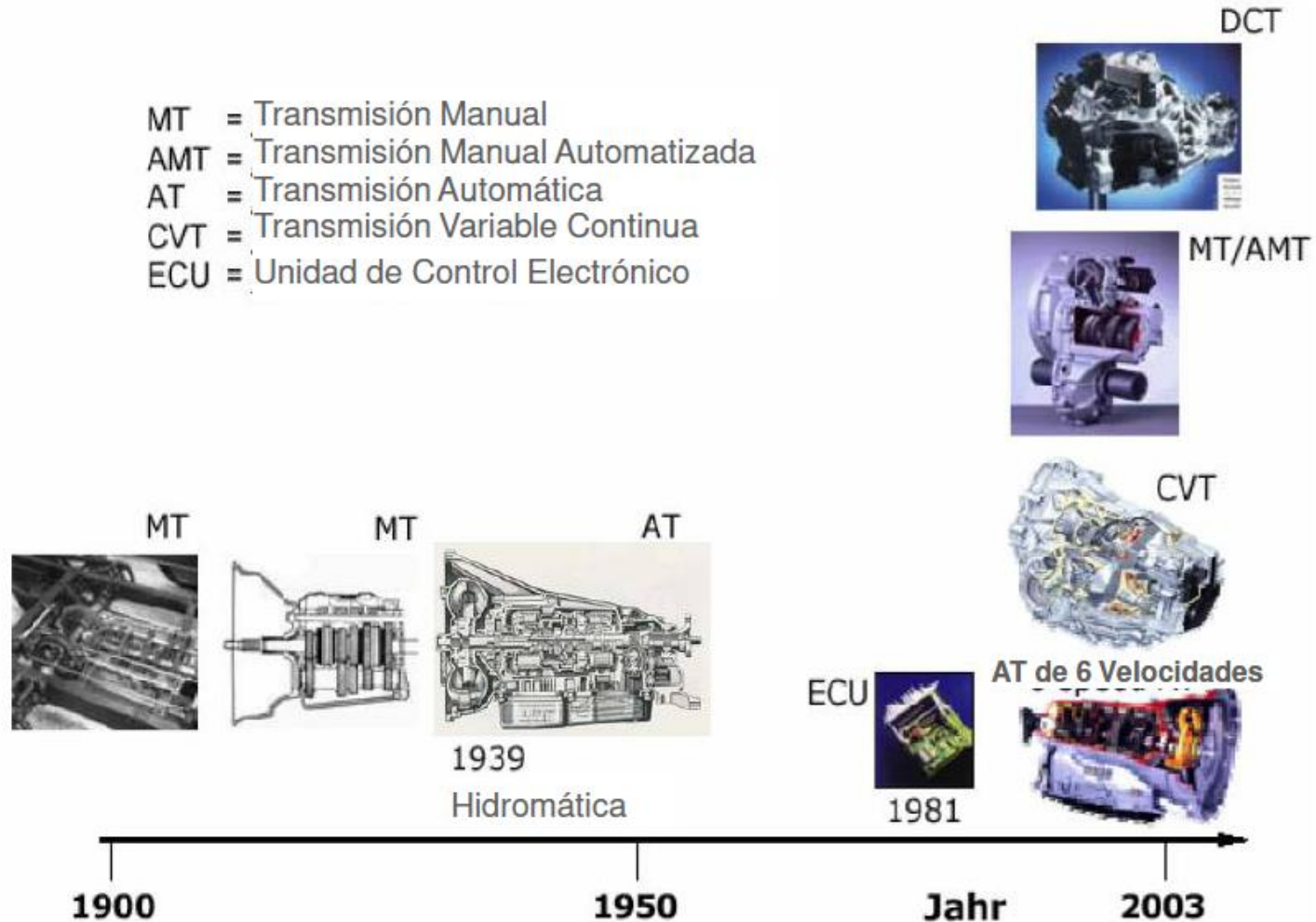
02 DEFINICIÓN DE TRANSMISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS TRENES DE IMPULSIÓN

Este elemento indispensable para el funcionamiento de un automóvil se encarga de transferir el par motor a las ruedas para que estas se pongan en movimiento. Cuando el vehículo adquiere velocidad, permite adaptar el mencionado par motor a las necesidades de velocidad y fuerza en función de las circunstancias.

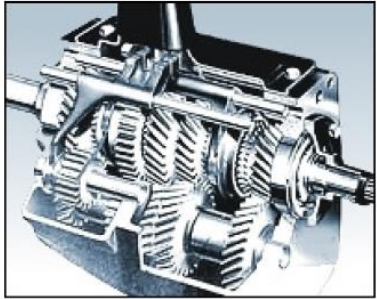


02 DEFINICIÓN DE TRANSMISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS TRENES DE IMPULSIÓN

Historia del desarrollo de la transmisiones automotrices

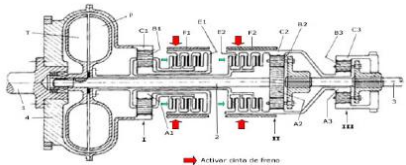


02 DEFINICIÓN DE TRANSMISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS TRENES DE IMPULSIÓN



Manuales

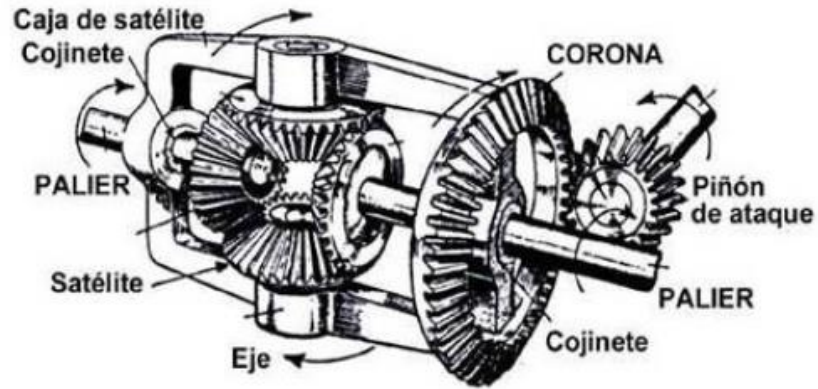
- Clutch sencillo
 - Clutch seco
 - Sincronizadas
 - No sincronizadas
 - Clutch humedo
 - Sincronizadas
 - No sincronizadas
- Doble clutch
 - DCT humeda
 - No Robotizada
 - Robotizada (Powershift)
 - DCT seca
 - No Robotizada
 - Robotizada (Powershift)



Caja Automática

- Clasificación por # de cambios
 - 5,6 o mas cambios
- Clasificación por coeficientes de fricción
 - Dexron
 - Mercon
 - Others

02 DEFINICIÓN DE TRANSMISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS TRENES DE IMPULSIÓN



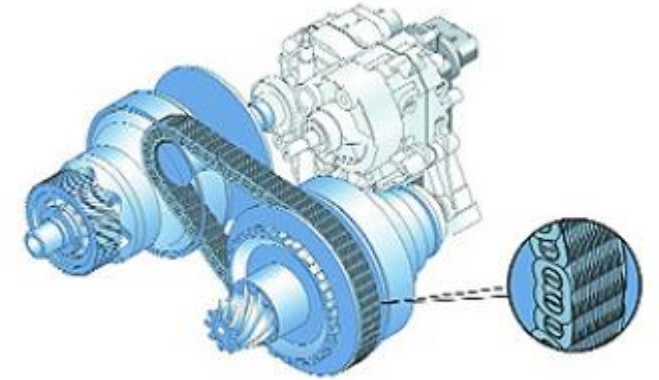
■ Caja Variable continua

■ Correa

■ Cadena

■ Toroidal

■ Hidráulica



■ Diferenciales

■ Normal

■ Deslizamiento limitado



RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

¿Qué son los vehículos híbridos?. Partes de un Vehículo Híbrido

Se denomina así a los modelos que **combinan dos tipos de impulsores, normalmente uno de combustión y otro eléctrico**. Los sistemas híbridos se dividen en dos grupos: en Serie y Paralelos.



- Motor de Combustión
- Tanque de combustible
- Baterías
- Motor eléctrico
- Generador
- Convertidor
- Cargador
- Variador
- Transmisión

03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

Resumen híbrido

El término "híbrido" cubre diferentes tipos de sistemas, los cuales están disponibles en el mercado hoy.

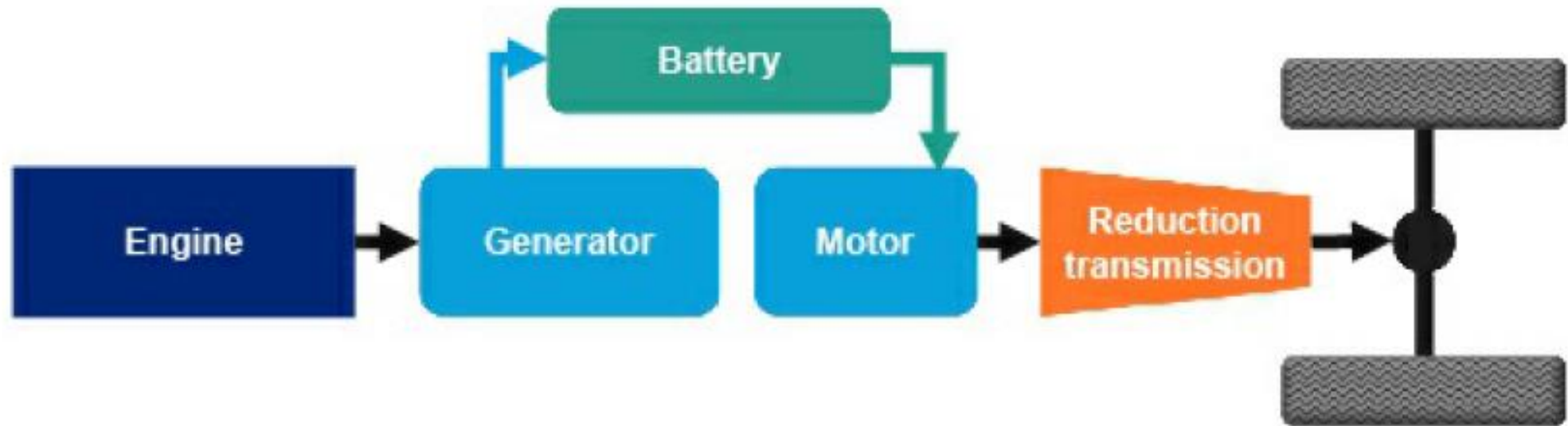
- Híbrido suave
- Híbrido completo
- Híbrido enchufable



03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

Dentro de estos tipos híbridos existen las siguientes arquitecturas diferentes:

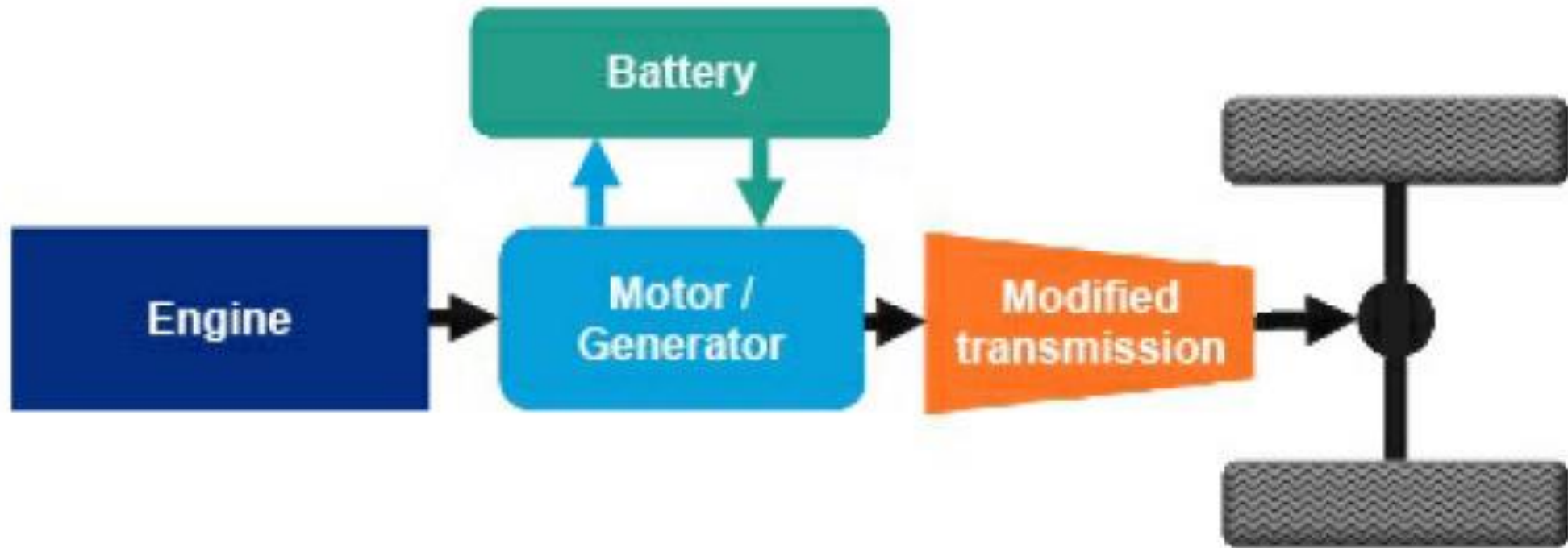
SERIE HIBRIDA



Los híbridos en serie son eficientes y relativamente simples, pero las fuentes de energía no se pueden combinar.

03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

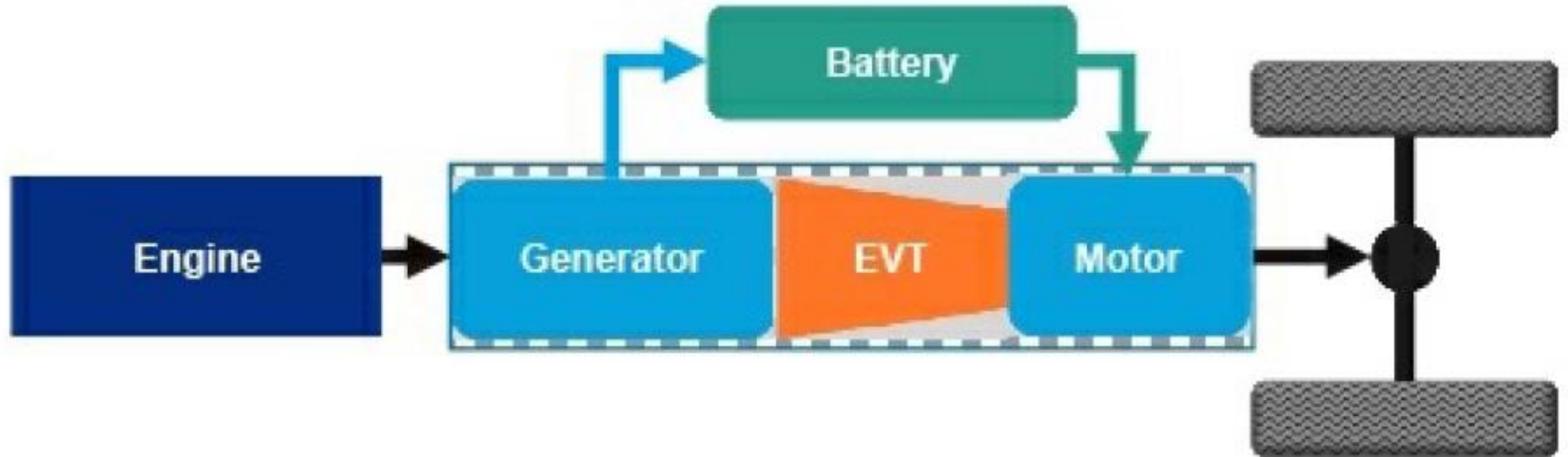
HIBRIDO PARALELO



Los híbridos paralelos pueden combinar dos fuentes de energía, aunque la batería no se puede cargar y el motor eléctrico proporcionara energía simultáneamente.

03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

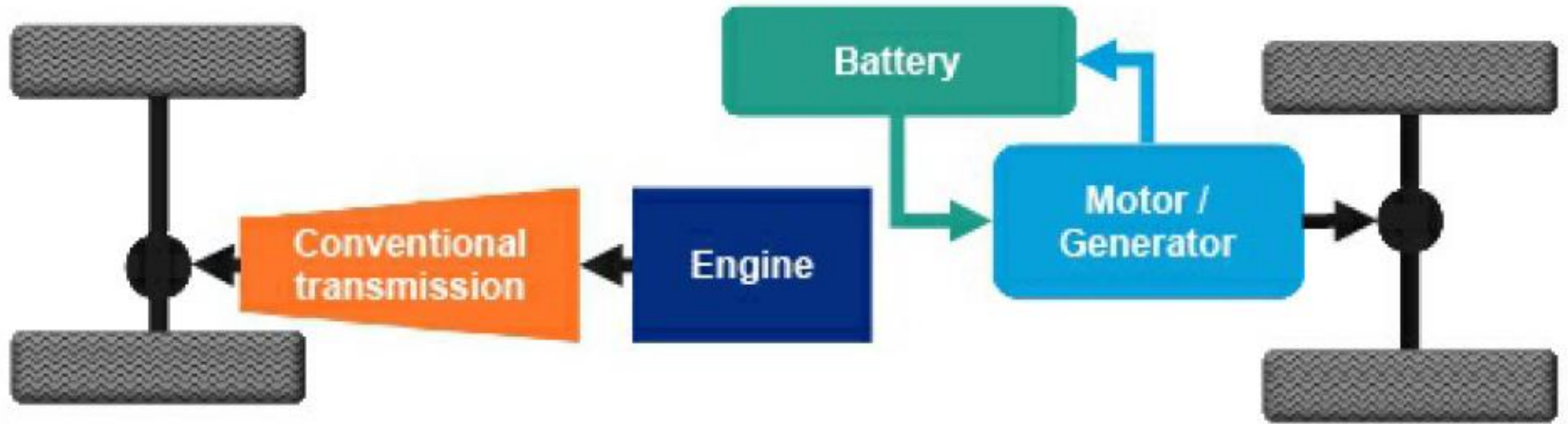
DIVISIÓN DE ENERGÍA POWER SPLIT



Los híbridos Power Split combinan las ventajas de los híbridos en serie y en paralelo.

03 RESUMEN HÍBRIDO Y LOS TIPOS DE ARQUITECTURA O DISEÑO

HÍBRIDOS PARA RUTA



Los híbridos a través de la carretera son relativamente simples y brindan capacidad de tracción en todas las ruedas.

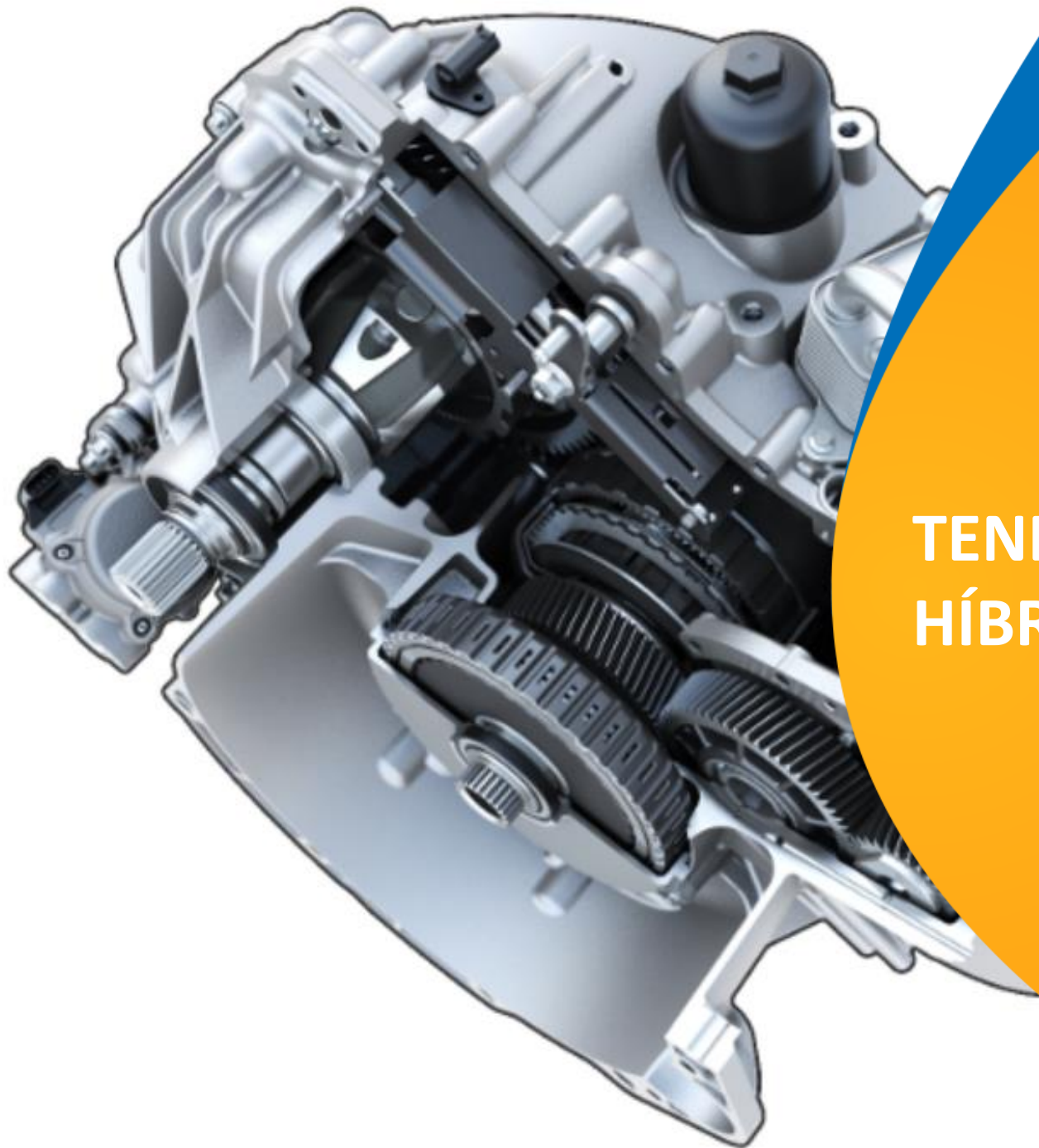


TENDENCIA DE LOS HÍBRIDOS

04 TENDENCIA DE LOS HÍBRIDOS

Se prevé un crecimiento en el mercado de vehículos híbridos, que debería, a su vez, impulsar un crecimiento significativo en la producción de transmisiones híbridas.

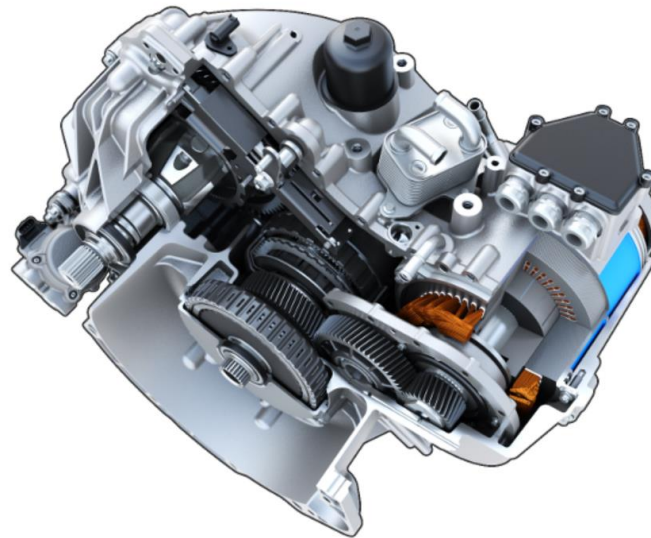




TENDENCIA DE LAS TRANSMISIONES HÍBRIDAS

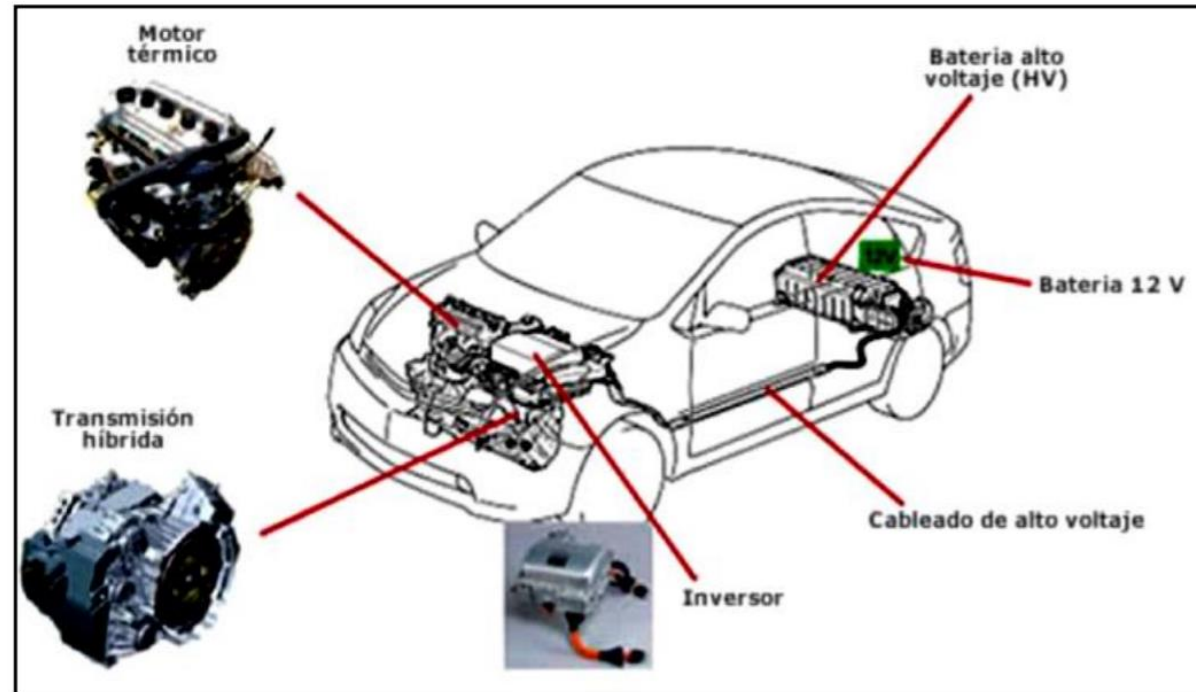
05 TENDENCIA DE LAS TRANSMISIONES HÍBRIDAS

Los híbridos Power Split utilizan exclusivamente un transmisión variable (EVT). Esta transmisión, pionera de Toyota, es un dispositivo que permite que el vehículo funcione como un híbrido en serie o paralelo. Desde el asiento del conductor puede sentir como si el vehículo tuviera un transmisión variable (CVT), pero el hardware es bastante diferente, usando un juego de engranajes planetarios.



05 TENDENCIA DE LAS TRANSMISIONES HÍBRIDAS

Los híbridos paralelos se ofrecen con una gama de tipos de transmisión: CVT, transmisión automática (AT), doble embrague (DCT) y manual. Las CVT son actualmente el más popular, utilizado principalmente por Honda y Jatco. Sin embargo, Honda está retirando el CVT y reemplazando por un EVT y DCT, dejando a Jatco como el actor principal en el futuro de CVT híbrido. Fluidos CVT convencionales, Nissan NS-3, Honda CVTF, se utilizan normalmente en estas transmisiones.



05 TENDENCIA DE LAS TRANSMISIONES HÍBRIDAS

Los híbridos DCT son utilizados actualmente por Honda y Volkswagen, y ambos OEM ofrecen Transmisiones híbridas con embrague seco de torque y embrague húmedo de alto torque.

Cabe esperar el crecimiento de DCT híbridas que Volkswagen y otros fabricantes de equipos originales inviertan en tecnología híbrida. Hyundai, por ejemplo ha lanzado un híbrido DCT de embrague seco en su Ioniq / Kia Niro y Daimler y también es probable que ZF lance DCT híbridos en el futuro.





GRACIAS