



Según Raynard, las pastillas de frenos de su Tesla S año 2018 están aún impecables.

Nigel Raynard dice que el auto ha perdido solo el 10% de autonomía

## Taxista australiano gastó 3.171 euros en mantener este Tesla durante 400.000 km

MATÍAS BOBADILLA A.

El taxista australiano Nigel Raynard, quien tiene una empresa de transporte de pasajeros que recoge personas en el aeropuerto de la zona de Byron Bay/Ballina, es quien más kilómetros ha manejado un Tesla Model S 75D año 2018 en su país. Por ello, contó su experiencia al sitio "The Driven.io" (<https://bit.ly/3eHacKS>) luego de conducir por 400.000 kilómetros el auto y reveló cuáles habían sido los datos más positivos: en estos tres años constató que la batería solo disminuyó en 10% su autonomía y que gastó 3.171 euros (unos \$2.898.000) en las mantenciones.

A pesar de conducir 400 kilómetros por día, Raynard detalló que su Tesla "continúa en la batería original. Pasé de (disponer) de 379 km completamente cargados a 343 km".

El primer servicio le salió 451 dólares australianos. "Cuando entré (al local), se sorprendieron bastante de la cantidad de kilómetros y cada vez que aparezo siempre están muy interesados en saber cómo va el auto porque, a diferencia de todos los demás, este no tiene una revisión programada", relató.

"Sigo usando las pastillas de frenos originales, para darte una idea de cómo van estos vehículos. Ha conducido mucho por las carreteras más duras, por lo que debería haber tenido muchos más problemas", agregó Raynard, quien admitió que solo ha tenido que reemplazar una cámara, los ejes de transmisión delanteros, un compresor de aire acondicionado y una manilla de la puerta. "Eso ha costado menos de 5.000 dólares australianos (unos 3.171 euros)", contó.

**Dos doctores en ingeniería explican por qué la mantención de un vehículo eléctrico es más barata que la de uno tradicional.**

Matías Díaz, doctor en Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad de Nottingham, dice que el valor de la mantención de un vehículo eléctrico es tres veces menor a la de uno convencional. "Un auto eléctrico tiene muchas menos partes que uno a combustión, el cual cuenta con cerca de 20.000 partes móviles. En cambio, en uno eléctrico hay unas 2.000. Por eso la mantención es más sencilla. Básicamente tienes batería, el equipo que la maneja, motor eléctrico y su equipo".

El también académico de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Santiago maneja un Hyundai Ioniq (2019), al que -según cuenta- le hizo la primera mantención a los 10.000 kilómetros y le salió \$40.000. "No tardó más de 15 minutos, simplemente lo escanearon. Ahora llevo 20.000 km y la autonomía está al 100%, no ha disminuido su vida útil", asegura.

El ingeniero civil eléctrico Javier Pereda, doctor en Ciencias de la Ingeniería y profesor de la Universidad Católica, explica que la batería de un vehículo eléctrico se va degradando por factores como "cada cuánto se carga, si se descarga más del 20% y el trato que le dé el conductor (la potencia que le exige). La batería funciona mejor entre el 20% y el 90% de carga, en ese rango se degradan menos".

El académico cuenta que fue parte de un estudio donde probaron buses eléctricos que suben y bajan la Cordillera de los Andes, entre Rancagua y El Teniente. "Podimos ver que en las bajadas, prácticamente no se usan las pastillas de frenos: medimos su temperatura y se mantienen bajas. Y, de hecho, cuando el bus llega abajo, su batería está más cargada que lo que la tenía arriba. Eso, porque (el vehículo) fue frenando con el mismo motor, utilizándolo como generador. Y justamente creo que el taxista australiano supo darles un uso así de eficiente a los frenos regenerativos" del Tesla S.

Efectivamente, Raynard comprobó que las pastillas de los frenos de su Tesla estaban impecables a los 400.000 kilómetros.

Díaz también coincide en que esto es gracias a los frenos regenerativos: "Cuando dejas de frenar, el motor deja de funcionar como impulsor y lo hace como generador de energía, que carga la batería. Entonces, puedes frenar el auto a través de los frenos regenerativos y eso hace que no ocupen las pastillas de frenos. Por eso se gastan mucho menos".

En Chile, según datos de la Asociación Nacional Automotriz (Anac), se venden 13 modelos eléctricos: seis automóviles, dos SUV y cinco furgones.

### ¿Y en Chile cuánto valen las mantenciones?

● **Nissan Leaf:** según explica Francisco Medina, gerente de autos eléctricos de Nissan, la primera mantención de este vehículo se hace a los 20.000 km. Se revisan el sistema de batería, el de frenos, la dirección y el filtro de polen, entre otros. Precio desde: \$175.496.

● **BMW i3:** Fernando Cifuentes, especialista en producto de BMW Chile, detalla que "al no tener elementos en movimiento dentro del motor, las mantenciones se basan en los elementos que sí tienen un desgaste con el tiempo, por ejemplo, frenos, neumáticos, etc". La primera es gratis a los 40 mil km o tres años (sin considerar los elementos de desgaste).

● **MG ZS:** "Es más simple que la de un vehículo a combustión, ya que son menos las partes y piezas por revisar. A los tres meses (o 3.000 km) hay un chequeo de la batería de alto voltaje. La primera mantención es a los 24.000 km (o 12 meses). Se revisan los frenos, la iluminación, aire acondicionado, fluidos, etc.", dice Esteban Durán, after sales manager de SAIC Motor, dueño de MG. Precio: aproximadamente \$100.000 (dependiendo del concesionario).

● **Porsche Taycan:** "La primera mantención debe realizarse a los 10.000 kilómetros o al año de uso. El auto se somete a una actualización de los softwares de los distintos módulos, se revisan las condiciones de la batería y se comprueba el estado general. En sus cuatro variantes disponibles en Chile, el Taycan suma una serie de procesos propios: revisar niveles del refrigerante de los radiadores de la batería, reponer el líquido lavacristales, engrasar juntas y asegurar el buen estado de componentes como los neumáticos, el sistema de frenos, entre otros", detalla Adrián Henríquez, gerente de posventa de Porsche en Chile.

● **Hyundai Ioniq:** desde Automores Gildemeister informan que la primera revisión es a los 10.000 km y se revisan, entre otros, la dirección asistida, la suspensión y amortiguación, el tren delantero y trasero, la presión y estado de los neumáticos, el filtro de polen, y el estado de las pastillas de frenos y de la batería. Precio aproximado: \$58.000 (con IVA).

● **Maxus EV30 y EV80:** primera mantención a los 30.000 kms o 24 meses (el primero) y a los 5.000 km (el segundo). Se revisan el motor, los frenos, la suspensión y dirección, el sistema eléctrico, etc. "Este procedimiento supone, entre otras cosas, el cambio de líquido refrigerante, revisar neumáticos y el flujo de la dirección hidráulica", precisa Maximiliano Sfeir, gerente de Maxus. Los precios "comienzan alrededor de los \$150.000 (más IVA). En este costo no está considerado el ítem frenos", añade.