



El doctor en ingeniería ambiental dice que con una carga de 5 a 6 horas le alcanza para recorrer 70 km diarios.

¿Cuánto dura la batería?

Matías Díaz, doctor en ingeniería eléctrica y electrónica de la University of Nottingham y profesor de la Universidad Santiago, conduce un Hyundai Ioniq año 2019 que adquirió nuevo. Según el manual del auto, la batería de alto voltaje está cubierta por 120 meses, sin límites de kilómetros. "El problema de comprar un eléctrico usado es que no se tiene certeza del estado de su batería; sin embargo, si tiene poco kilometraje es un buen indicador de que está relativamente nueva", afirma. "La forma de conducir y de cómo se se ha cargado la batería afecta considerablemente su vida útil", sostiene.

Marcelo Mena, ex titular de Medio Ambiente, anda desde marzo en un Hyundai Ioniq año 2018

Ex ministro explica por qué prefirió comprarse un auto eléctrico usado

MATÍAS BOBADILLA A.

Cuando era ministro de Medio Ambiente, Marcelo Mena (45 años) se subió a un taxi híbrido y le gustó la experiencia. "Hablé con el conductor, le pregunté si funcionaba bien la batería y me respondió que no había tenido ningún problema. Me recomendó comprar un auto híbrido usado", cuenta el ingeniero civil bioquímico, master of science y doctorado en ingeniería ambiental de la Universidad de Iowa, EE.UU.

Cotizó y en marzo pasado se compró un Hyundai Ioniq 2018, un vehículo completamente eléctrico. "Tiene una autonomía de 220 kilómetros que siempre va a suplir el viaje más largo que yo hago, que antes de la pandemia era a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, donde hago clases en la Escuela de Ingeniería Bioquímica. En tiempo normales, como máximo, el auto recorre 20 kilómetros diarios", detalla el también posdoctorado en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) Joint Program on the Science and Policy of Global Change.

El modelo "tiene una autonomía nominal de 240 km, pero como se va degradando por las car-

El vehículo tiene una autonomía de 220 km y lo carga con el sistema fotovoltaico instalado en la red eléctrica de su casa.

gas, esta disminuye con el tiempo. Me lo compré usado porque su rendimiento sigue intacto y además me costó \$16.000.000, muy lejos de los \$25.000.000 que entonces salía nuevo. Si uno quisiera reducir costos, debería adquirir uno usado", declara, sin antes insistir que su principal medio de transporte diario es la bicicleta.

Además de optar por no tener nunca más un auto que consuma petróleo, "en mi casa, desde 2012 tenemos autoabastecimiento energético eléctrico solar", dice.

Lo que lo conquistó de un vehículo eléctrico es "la simpleza que tienen. El trayecto es tan silencioso que uno se acostumbra. Y también se siente el placer de no estar emitiendo ninguna partícula desde el motor. Aerodinámicamente también es mucho mejor".

-¿Por qué eligió este modelo y qué beneficios le ha traído?

-Lo compré porque permite llevar a una familia de cinco personas cómodamente, además de tener una maleta grande. El principal beneficio es que hay una reducción en torno al 80% de los costos de uso, al ser eléctrico y no a combustión. Me ahorro cerca de \$70 por cada kilómetro que recorro, versus un auto convencional. Lo otro es que puedo cargarlo en mi casa, por lo que no dependo del abastecimiento de gasolina. Ocupo un cargador propio y único. En el contexto actual, además, no existen posibilidades de contagio.

-¿Lo carga con paneles solares?

-Tengo más de cinco kilos de energía solar fotovoltaica, por lo cual lo cargo tranquilamente con energía solar.

-¿Cómo es la conexión de esos paneles con el cargador del auto?

-Los paneles solares están conectados a la red de electricidad de mi casa. Y como ocupo la red para enchufar el cargador, la conexión es la misma que tendría si no tuviera energía solar. El peak de generación del sistema es de 5 kilowatt; el auto, cuando está cargándose, consume 2,5 kilowatt de potencia, por lo tanto uno sabe que se le está suministrando esa energía solar.

-¿Cuántos kilowatts consume el auto?

-Consumo 0,13 kW/h por kilómetro. Para un día de uso habitual ocupamos cerca de 3 o 4 kW/h de consumo. Y eso lo cubre fácilmente el sistema que logra una carga de 23 kW/h. en seis horas

-¿La mantención es más barata?

-No me ha tocado hacerla aún, porque he recorrido menos de 10.000 kilómetros desde marzo. Pero entiendo que tiene un precio cercano a los \$100.000. Es decir, aproximadamente el 60% menos que la de un automóvil tradicional. Antes yo tenía un Toyota Prius, en el cual gastaba cerca de \$250.000 en mantenciones. Esto nos lleva a la conclusión

de que los autos eléctricos son bastante más simples de mantener.

-¿Y en el caso de la patente?

-Es cara. Creo que me costó como \$450.000. Ese es un punto que se podría mejorar porque el decreto 31, de 2017, del Plan de Descontaminación de Santiago establecía que, a 12 meses de publicado, se tenían que implementar incentivos a los vehículos limpios por parte del Ministerio de Hacienda. Y eso no ha ocurrido.

-¿Y la revisión técnica?

-Es súper simple porque no hay control de gases, por lo que no existe dificultad. El auto eléctrico es como un auto a control remoto. Tiene muchas menos partes que se mueven. Es mucho más fácil mantenerlo. Y por eso es barato y sencillo hacer que funcione bien.

-¿Cuánto demora en la carga completa?

-Tarda 24 horas. Pero no se recorren 220 kilómetros todos los días. Típicamente lo que uno hace son como máximo dos actividades diarias. Y ahí estamos hablando de entre cinco y seis horas de carga diaria, lo que equivale a 70 kilómetros de autonomía.