

El iX3 es un crossover que será exportado a otros mercados y llegará a Chile en 2021

BMW fabrica primer auto eléctrico en China: recorre 460 km con una carga

“La claves de su autonomía radican en su buen coeficiente aerodinámico, lo que permite que se mueva de forma muy eficiente”, explica el doctor en ingeniería eléctrica Matías Díaz.

MELISSA FORNO

Es un crossover eléctrico para cinco personas y tiene una autonomía de 460 kilómetros. Pero la principal característica del iX3 es que se trata del primer modelo de BMW fabricado en China, en la planta de Shenyang (operada por la marca alemana en conjunto con Brilliance Automotive), para ser exportado a otros mercados.

De hecho, a Chile llegará a fines de 2021, según confirmó el representante de BMW en nuestro país, y el primer mercado en donde se venderá, en los próximos meses, es Alemania (vea detalles en <https://bit.ly/2Cif6y7>).

El nuevo Sport Activity Vehicle (SAV), como lo definió el fabricante, tiene una batería de alto voltaje eDrive de quinta generación “con una capacidad de 80 kWh”, según precisa Oliver Rosenthal, head de BMW i / e-Mobility para BMW Group Latinoamérica.

Esta le permite recorrer hasta 460 kilómetros con una sola carga, según el ciclo de prueba WLTP (Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure, aprobado por la Unión Europea en 2017).

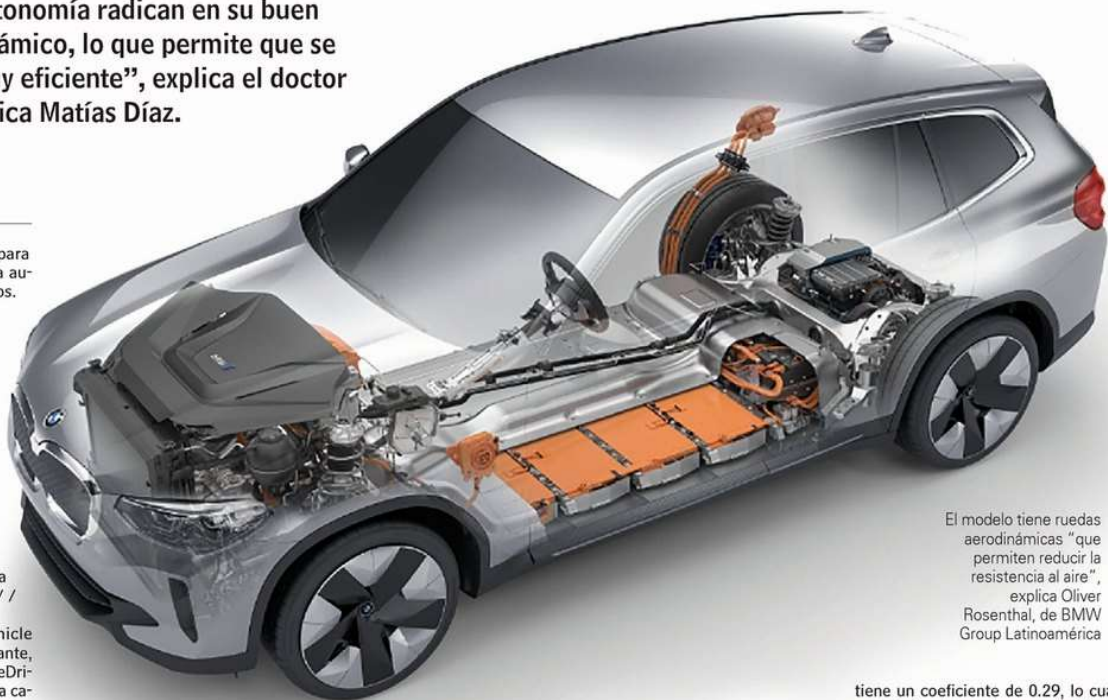
Entre otras características, el modelo acelera de 0 a 100 km/h en 6,8 segundos y el 80% de su batería se puede cargar en solo 34 minutos.

BMW destacó que la eficiencia del iX3 aumentó en comparación con el i3 (modelo eléctrico anterior) gracias a la incorporación de la tecnología de sistema de transmisión integrada.

Matías Díaz, doctor en ingeniería eléctrica y electrónica de la Nottingham University y profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Santiago, explica que esto quiere decir que “integraron en una sola unidad el motor, el convertidor electrónico y la transmisión. Habitualmente, en los vehículos eléctricos, todos ellos están en compartimentos separados. Lo hicieron para mejorar la densidad de potencia-coeficiente que indica cuánta potencia se puede obtener en una unidad de volumen- en un 30%. Es decir, en un espacio más pequeño se consigue la misma potencia”.

Diseño aerodinámico

Este modelo cuenta además con



El modelo tiene ruedas aerodinámicas “que permiten reducir la resistencia al aire”, explica Oliver Rosenthal, de BMW Group Latinoamérica



El tablero entrega información para que el conductor planifique su viaje según las estaciones de carga existentes en la ruta.

ruedas cuyo diseño optimiza la aerodinámica del vehículo. BMW las denomina Aerodynamic Wheels. “Estas ruedas permiten reducir la resistencia al aire. Además de un coeficiente de arrastre (factor que indica qué tanta resistencia opone el vehículo al movimiento) disminuido en 5% en comparación con el BMW X3, a través del flujo de aire optimizado a lo largo de los pasos de rueda”, explica Rosenthal.

Luciano Chiang, doctor en ingeniería de la Stanford University y pro-

fesor del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica de la Universidad Católica, destaca que “siempre el vehículo va avanzando contra el aire y este último se opone a que el automóvil lo logre; es lo que se denomina fuerza de arrastre. Esto influye en la autonomía, porque al utilizar este vehículo uso menos energía para vencer esa resistencia del aire”.

Según Díaz, “cuando se diseña un vehículo eléctrico se debiera intentar conseguir un buen coeficiente de resistencia o de arrastre. El BMW iX3

tiene un coeficiente de 0,29, lo cual es bajo. Para hacer la comparación, el Tesla Model 3, por ejemplo, tiene uno de 0,23, pero es un sedán, no un crossover como este, los cuales siempre son autos más grandes”.

Otro detalle del modelo es su centro de gravedad más bajo (7,5 cm menos). “Esto se logró a través de la batería, que está colocada en el piso del vehículo bajando el centro de gravedad”, detalla Rosenthal.

Chiang destaca que al ser más bajo tiene mayor estabilidad. “De esta forma, es capaz de girar de forma más controlada en curvas cerradas, siendo más difícil que se vuelque o patine”. Al respecto, Rosenthal precisa que “el conductor podrá tener una mayor maniobrabilidad y estabilidad en las curvas, con mayor confort par los ocupantes.

Díaz añade que “las claves de su buena autonomía radican en su buen coeficiente aerodinámico, lo que permite que se mueva de forma muy eficiente y además porque el sistema de conversión de energía, de motor de propulsión y de transmisión, está unificado, lo que reduce el espacio y el peso, en comparación con modelos eléctricos actuales”, sostiene Díaz.

De acuerdo con BMW, el modelo se venderá este año en Alemania a un precio desde 68.040 euros (\$60.555.600).

180
KM/HORA
es la velocidad
máxima que puede
alcanzar.