

Así se ve la batería de un Audi A3 del año 2019: en letras blancas está especificada la tensión de 12 voltios.



DAVID ALARCÓN

Conectarse a una fuente de energía de 48 Volts podría dañar el auto que tiene menos tensión

# ¿Se quedó sin batería? Mire bien el voltaje antes de hacer puente

MELISSA FORNO

Es un clásico: en el momento menos inesperado, el auto no partió porque se quedó sin batería. La solución más común es preguntarle a un conductor si tiene los cables para hacer el típico puente o llamar a algún familiar o amigo para que lo haga. ¿Qué precauciones hay que tener antes de ejecutar la operación?

De acuerdo con Luciano Chiang, doctor en ingeniería de la Stanford University y académico de la Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica de la Universidad Católica, cuando se hace partir un vehículo, el consumo de corriente es muy alto, del orden de 100 amperes o más.

"En este proceso se suman las corrientes de ambos vehículos. Esto genera oscilaciones en el voltaje de alimentación de los componentes electrónicos, a tal punto que los puede dañar, particularmente, los más delicados como el computador. También se pueden quemar las luces o cualquier cosa que esté encendida en ese momento", explica Chiang.

"Lo mejor es utilizar un cargador de batería -no los cables-, y, una vez cargada, intentar hacer partir el motor, con las luces y radio apagadas. Es lo más seguro", precisa Chiang.

Carlos Argomedo, del taller Argomedo Performance, precisa que usualmente las personas tienden a equivocarse cuando ponen los cables.

**Es necesario que ambas baterías tengan el mismo valor. Si hay diferencias, pueden quemarse el tablero, la radio o el computador del auto.**

"Si se ponen al revés se puede quemar el computador del vehículo", explica.

"El negativo de la batería va al chasis. Sin embargo, existen varios autos de origen alemán con los cuales es muy difícil hacer un puente porque tienen la batería debajo de los asientos, pero en la parte superior del capó tienen una tapa que permite abrirla y hacer la conexión", detalla Argomedo.

## Diferencia de voltaje

José Miguel O'Ryan, ingeniero mecánico automotriz y profesor de la carrera de Ingeniería Mecánica del Duoc, sede San Joaquín, señala que es fundamental tener ciertos cuidados al momento de hacer puente. Por ejemplo, hay que evitar que se produzca un peak de tensión durante el proceso de conexión y desconexión del puente porque se pueden quemar piezas fundamentales como el computador del vehículo.

"Para evitarlo, se recomienda mantener las luces y la radio -especialmente, del vehículo que está recibiendo la carga- encendidas, ya que si se genera un peak de tensión puede ser absorbido por estos elementos y no directamente por el computador", dice O'R-

yan. La recomendación apunta al puente con cables, no a la carga con cargador, en cuyo caso las luces deben estar pagadas.

Las baterías de los vehículos en la mayoría de los casos son de 12 Volts. Sin embargo, varían en la cantidad de corriente que pueden entregar en un periodo tiempo (Amper/Hora), lo cual no influye al momento de decidir hacer puente. Sin embargo, sí inciden las diferencias de tensión (voltaje).

"Por ejemplo, si un modelo tiene 48 Volts, como algunos alemanes que podrían llegar el próximo año, y otro 12 Volts, no se puede hacer puente entre

ambos. Por eso es necesario fijarse en los Volts que se indican en la batería", asegura O'Ryan (ver fotografía).

Matías Díaz, doctor en ingeniería eléctrica de la University of Nottingham (Reino Unido) y académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Santiago, precisa que como la batería más pequeña (de 12 Volts) quedará conectada a una con mayor voltaje, pasará mucha corriente debido a la diferencia de tensión y el sistema electrónico del vehículo se puede quemar. Elementos como el tablero, la radio, el computador o los relacionados con el aire acondicionado.

» " (Al hacer puente) se suman las corrientes de ambos vehículos. Esto genera oscilaciones en el voltaje de alimentación de los componentes electrónicos, a tal punto que los puede dañar"

Luciano Chiang