

La ingeniera “verde” boliviana de Tesla Motors

Miriam Simon Cater es una profesional boliviana con dos maestrías que diseña sistemas eléctricos en la fábrica norteamericana de vehículos Tesla Motors. Conozca su historia.

Página Siete, domingo, 13 de marzo de 2016



Fotos: Cortesía Miriam Simon Cater. Miriam Simon con el modelo X3, un automóvil “low cost”. Fernando Chávez Virreira *La Paz*

Es ingeniera de sistemas eléctricos con dos maestrías y trabaja en Tesla Motors, una compañía norteamericana que fabrica y vende autos eléctricos y que recibe más de un millón de solicitudes de trabajo cada año. Miriam Simon Cater es una boliviana más que está achicando esas distancias de género que sólo existen en algún papel, triunfando en un mercado exigente y competitivo.

"Tesla diseñó un auto para la familia con las características de un súper auto que es rápido, divertido para manejar y bueno para el medio ambiente", destaca esta profesional que ya lleva 13 años viviendo en Estados Unidos.

Esta empresa, con planilla de unos 15.000 trabajadores en todo el mundo y que usa el nombre del ingeniero eléctrico de origen serbio Nikola Tesla, produjo más de 50.000 automóviles en 2015.

Muchos piensan que los automóviles eléctricos son "los autos del futuro", pero para Simon "son los autos de hoy, al menos en EEUU, Canadá, Europa y algunos países asiáticos, donde tenemos una gran presencia con nuestros autos eléctricos".

Aunque este tipo de vehículos no son un concepto nuevo, Tesla se está posicionando como pionera en la industria por la rapidez con la que implementa tecnología nueva.

Los modelos

"Implementamos el sistema supercharging, que puede cargar las baterías de los autos en 30 minutos, lo que permite 450 kilómetros por carga. Los modelos S y X (de lujo) ya están en muchos países y ahora estamos trabajando en el modelo 3, que será un auto al alcance de la mayoría de la población", sostiene.

"Yo manejo todo el sistema eléctrico de bajo voltaje del modelo X. Trabajo en esquemáticas y transfiero todo el sistema eléctrico a los diseños de los ingenieros mecánicos. Básicamente, tengo que trabajar con todos los sistemas del auto y asegurarme de que estén conectados correctamente, asegurarme de que el cableado sea del tamaño correcto, que tengamos todo en los fusibles correctos y que todo el sistema funcione sin problemas", resume Miriam cuando se refiere a sus funciones dentro de la compañía.

Explica, además, que trabaja en el equipo de ingeniería de sistemas eléctricos de bajo voltaje. "Nuestros vehículos tienen un sistema de alto voltaje (la batería principal que se utiliza para impulsar los motores) y el sistema de bajo voltaje, que incluye el resto del sistema eléctrico, parecido al sistema de todos los otros vehículos que utilizan la batería de 12 voltios para alimentar sistemas como la radio, seguridad, calefacción y aire, sensores, etcétera", cuenta Simon a la revista Miradas.

Esta ingeniera trabaja en un equipo de tres personas con un supervisor. Cada trabajador se encarga de un automóvil: uno al modelo S, otro al modelo 3 y ella que se dedica al X. Uno de los principales retos de esta joven de 30 años es la adaptación a los cambios en la tecnología, que ocurren constantemente. Así debe cambiar constantemente los diseños eléctricos para acomodarlos a nuevos y mejores sistemas.

"Como mi equipo es dueño del sistema eléctrico, tenemos que comunicarnos con casi todos los otros equipos de la compañía para asegurarnos que tengamos el cambio correcto y que lo podamos hacer a tiempo", cuenta Simon.

Según afirma, Tesla es una compañía a la cual es muy difícil ingresar a trabajar, ya que recibe alrededor de 1,5 millones de aplicaciones por año.

"Es difícil encontrar gente que tenga experiencia y ganas de trabajar en una compañía que cambia rápidamente. Me parece que si yo hubiese aplicado a Tesla después de trabajar en Honda, no lo hubiese logrado. Lo que impresionó a mi equipo fueron mis dos maestrías y la demostración de que yo puedo investigar y solucionar problemas sin necesitar demasiada ayuda de otros. La entrevista fue una presentación técnica de media hora, y después tuve entrevistas individuales con seis miembros del equipo, que cuestionaban sobre problemas técnicos y cómo uno puede solucionarlos paso a paso", relata esta joven graduada del colegio Calvert en el año 2003.

La fábrica Tesla tiene actualmente dos autos en producción: el Modelo S (sedan, con una capacidad de hasta siete pasajeros) y el modelo X, un pequeño SUV también para siete pasajeros. El Modelo X tiene las puertas falcon, que se abren de una manera completamente nueva para poder facilitar el ingreso y salida del auto, especialmente para la tercera fila.

Familia de ingenieros

Como casi en todas las pasiones de la vida, la familia juega un rol fundamental en las inclinaciones y ambiciones, y el caso de Miriam no es la excepción. "Mi familia siempre fue grande en la ingeniería", dice y resalta que su abuelo fue ingeniero mecánico y su hermano es ingeniero eléctrico y, aunque su padre era médico, siempre enseñó a la familia aspectos relacionados con el automovilismo.

"Siempre construía cosas conmigo y mi hermano con mecano y legos. Mis padres nunca diferenciaban entre juguetes de mujer y varón, y siempre nos dejaron explorar, armar y desarmar cosas. Tuve curiosidad sobre cómo funcionaban las cosas mecánicamente, entonces fue esa curiosidad que me llevó donde estoy ahora", recuerda.

"Mis padres y abuelos siempre vieron nuestra educación como primera prioridad. Crecimos con la idea de que íbamos a estudiar en EEUU e hicieron todo lo posible para que tuviéramos las mejores posibilidades para el futuro", resalta.

Así pudo estudiar ingeniería en la Atendi Purdue University, de Indiana, y luego culminar dos maestrías en The Ohio State University (Ohio), una en desarrollo de diseño y la otra en ingeniería mecánica.

"Después de graduarme de Purdue University, conseguí un trabajo en la oficina de diseño y desarrollo de Honda. Allí trabajé por dos años en el diseño mecánico del sistema eléctrico. Gracias a las maestrías aprendí más sobre sistemas eléctricos y en sistemas "verdes" con mi trabajo en generadores de viento para países en desarrollo. Eso me dio la oportunidad de poder buscar un trabajo en Tesla, donde mi experiencia en Honda fue valorada", cuenta la joven profesional.

Ambiente de trabajo

Simon describe a Tesla Motors como una compañía "transparente", "horizontal" y "eficiente".

"Tengo un equipo muy bueno en el trabajo. Tenemos buena comunicación y mucho respeto. Mi supervisor confía mucho en el equipo y nos da a cada uno una gran cantidad de responsabilidad. Si una persona de 'menor rango' tiene que hablar a una persona de 'alto rango', puede hacer esto sin tener la preocupación de pensar que esto solo se puede hacer a través de una cadena de supervisores", dice y agrega que esto permite desarrollar los proyectos con mayor rapidez y eficiencia.

Consultada sobre lo que más valora o ama de su trabajo, Miriam sostiene que "el trabajo siempre es interesante porque cambiamos sistemas constantemente y nunca tenemos tiempos de baja. Nuestros autos son mejorados día a día y es bueno saber que el trabajo que yo hago se refleja en automóviles que veo a diario por las calles. Me pone muy orgullosa saber de que hay mucha gente manejando nuestros autos y que mucha gente está de acuerdo con nuestro objetivo de comercializar y enseñar a la población sobre los beneficios de tener autos eléctricos".

Pero, como en toda actividad existen algunos contras: "todavía somos una compañía bastante pequeña y la falta de ayuda hace que uno tenga mucho trabajo. Eso hace que uno administre proyectos que exigen mucha responsabilidad", afirma.

Amiga del medio ambiente

El objetivo de Tesla es enseñar a la población sobre los beneficios de los autos eléctricos y a la vez empezar a eliminar el uso de hidrocarburos para cuidar el medio ambiente.

Elon Musk publicó las patentes de la compañía para que otras compañías automovilísticas puedan aprender y utilizar la tecnología para poder avanzar en el uso de vehículos eléctricos. Los modelos de las anteriores décadas eran "aburridos", dice Miriam. Además de proteger el medio ambiente, esta empresa aplica incentivos "verdes" en varias acciones. "Trabajamos mucho en la computadora sin tener que imprimir muchas cosas y gastar papel y, si uno va al trabajo en bicicleta, la empresa nos da un premio de cinco dólares por día", cuenta la joven.

La cuna

Y como es inevitable hablar del lugar donde uno nace, Simon dice que "Bolivia es un país bello, con gente humilde y una cultura muy divertida. El haber crecido en Bolivia y ahora vivir en EEUU siempre me hace recordar de que hay mucha gente a la cual hay que ayudar, y aunque puede que el trabajo en Tesla no sea una ayuda indirecta a Bolivia, contribuimos a cuidar el medio ambiente mundial".

Confiesa que extraña la comida y el Illimani, la amabilidad de la gente, la cultura, música y las fiestas que "en Bolivia son únicas".

Además, Miriam Simon desafía a las nuevas generaciones a "no tener miedo de explorar" y en una reflexión final asegura que "hay muchas posibilidades para hacer cosas muy grandes por todo el mundo y lo único que se necesita tener es pasión. Uno aprende cada día y encuentra nuevas oportunidades y retos. Lo importante es ser feliz con lo que uno hace y tener siempre en cuenta de que hay que trabajar como una comunidad mundial para poder mejorar el futuro de todos".