



Zizcar: el hardware que ayuda a reducir emisiones de CO2 en vehículos de empresas

Enfocada en los sectores de minería y logística, esta startup regional desarrolló un dispositivo que ayuda a aminorar el impacto ambiental y el consumo de combustible, lo que se traduce también en mayor eficiencia operativa.

 **María José Arriagada G.**

Medir la huella de carbono de las empresas es un paso fundamental para identificar las fuentes de contaminación, mitigar el impacto ambiental y fomentar su eficiencia operativa. Con esa idea surge Zizcar, una startup creada en la Región de Valparaíso por los ingenieros en Transporte Liliana Carter y Marcelo Oyarzún, y el ingeniero mecánico Lee Carter, que busca que las compañías reduzcan entre un 10% y 20% de sus emisiones de CO2 en solo un año.

Liliana cuenta que la idea que llevó al desarrollo de este proyecto partió cuando Oyarzún regresó a Chile después de pasar un año estudiando en Alemania. “Durante su tiempo allá quedó realmente impresionado por cómo en ese país ya se estaba trabajando de manera avanzada en la cuantificación de las emisiones de CO2 en tiempo real, algo que en Latinoamérica, lamentablemente, todavía no está tan desarrollado”, comenta la ingeniera. “Cuando volvió, nos contó su experiencia y, tras discutirlo entre todos, nos dimos cuenta de que había una oportunidad única frente a nosotros: podríamos mejorar la logística, hacerla más sostenible, y además crear una empresa rentable con un gran potencial de crecimiento”.

Así comenzó el desarrollo de un prototipo que, detalla, “en un principio fue bastante casero. Creamos el hardware y lo instalamos en nuestros propios vehículos para empezar a probar el sistema. El siguiente paso fue aún más ambicioso: Juan Marcelo postuló a un Programa de Innovación Intraempresa con la idea de poder llevar el dispositivo a los camiones de una flota. Para nuestra sorpresa y suerte, ganamos el concurso, lo que nos permitió acceder a una flota de vehículos para realizar un piloto a gran escala. Ese fue el momento clave que marcó el ini-

cio de un camino que, además de enfocarse en la sostenibilidad, también aseguraba la viabilidad y el crecimiento del proyecto”.

-¿Cuál es el financiamiento que utilizaron para comenzar con la creación de su prototipo?

-El financiamiento para esos dos primeros años de estudio fue totalmente por nuestra cuenta. Cada uno de nosotros trabajaba paralelamente en otros proyectos, y con lo que ganábamos invertíamos nuestro propio dinero para desarrollar el prototipo. Fue un proceso arduo, pero creíamos tanto en la idea que valió la pena el esfuerzo. Después de ese periodo, decidimos postular al Programa de Innovación de Corfo, y tuvimos la suerte de adjudicarnos el financiamiento. Ese apoyo fue clave, ya que personalmente me permitió dar el salto y dedicarme al 100% a la empresa. Con ese respaldo pude enfocarme plenamente en el proyecto, buscar más oportunidades y, sobre todo, impulsarlo hacia el crecimiento que necesitábamos.

-¿Qué tecnología utilizan ustedes y cómo ésta aporta en la medición de las emisiones de CO2?

-Zizcar es un dispositivo de hardware que desarrollamos y que se instala en los vehículos motorizados. A través de un modelo y un algoritmo que creamos, lee la información de los vehículos y analiza distintas variables que permiten a las empresas mejorar en dos áreas clave que están muy relacionadas: por un lado, el impacto ambiental, y por otro, la eficiencia logística. Por un lado, Zizcar permite cuantificar las emisiones de CO2, lo que ayuda a las empresas a ser más conscientes de su huella de carbono. Pero, además, con toda esa información podemos hacer una gestión más eficiente de la flota, reduciendo principalmente el consumo de combustible. Es una herramienta que no solo optimiza el rendimiento de los vehículos, sino que también contribuye a dismi-

nuir el impacto ambiental. En términos concretos, con Zizcar, las empresas pueden lograr una mejora operativa significativa. De hecho, hemos visto que en solo un año de operación se puede reducir entre un 10% y un 20% de las emisiones de CO2 en una flota que haya utilizado nuestro sistema. Es una solución que integra eficiencia operativa con sostenibilidad, algo fundamental en el contexto actual.

-¿Cuáles son los principales desafíos que ven en torno a la medición de la huella de carbono?

-Estamos realmente entusiasmados con lo que viene. Vemos que a partir de 2025, y en adelante, el tema de la cuantificación de las emisiones de CO2 en el Alcance 3 (que cubre todas las emisiones indirectas que se producen en la cadena de valor de una empresa) se va a consolidar, especialmente en sectores como el minero, donde las empresas van a comenzar a exigir a todos sus proveedores que cuantifiquen sus emisiones y desarrollen planes de mitigación. Para nosotros, esto es una gran oportunidad, ya que estamos en el momento justo para ofrecer una solución efectiva. Estamos trabajando a toda marcha para asegurarnos de estar a la altura de este desafío. Además, estamos muy atentos a lo que están haciendo las empresas, porque sabemos que este cambio está sucediendo ahora y no podemos quedarnos atrás. Es importante destacar que, en la actualidad, muchas empresas que no utilizan sistemas avanzados de cuantificación de CO2 siguen un método tradicional para calcular sus emisiones. Este proceso se basa en el consumo de combustible anual, aplicando un factor de emisión estándar en función de los litros consumidos o el kilometraje recorrido. De esta forma logran estimar sus emisiones de CO2, aunque este enfoque carece de la precisión y la actualización que ofrecen las tecnologías de medición en tiempo real. Es por lo anterior, que la medición de la huella de carbono se presenta como una herramienta clave para lograr un futuro más sostenible, especialmente en sectores industriales críticos como la minería y la logística. ●

“Hemos visto que en solo un año de operación se puede reducir entre un 10% y un 20% de las emisiones de CO2 en una flota que haya utilizado nuestro sistema”.

Liliana Carter
Ingeniera en Transporte y cofundadora de Zizcar.

