

# Sostenibilidad en los negocios: "Estamos respondiendo y buscando soluciones desde la innovación"

**Aldonza Jaques, directora de Innovación de la USM**

El cambio climático ha impuesto una serie de desafíos al sector empresarial que exigen con urgencia una transformación no solo de sus prácticas actuales, sino que implementen un nuevo modelo de negocios en miras del desarrollo sostenible. Asimismo, es clave comprender que la sostenibilidad de los negocios no engloba solamente el aspecto relativo al cuidado del medioambiente, sino que además, incluye aspectos éticos ligados a la promoción del bienestar social garantizando la viabilidad económica a largo plazo. "Es importante que vayamos incorporando estos conceptos, no solo para la creación de nuevos negocios, sino que también para medir su impacto", dice Aldonza Jaques, ingeniera Química y Ph.D. en Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Nevada.

De esta manera, la Universidad Técnica Federico Santa María (USM) asume un papel clave en este desafío global al promover sostenibilidad, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas al cual se adhiere nuestro país, con la creación de una Comisión de Sostenibilidad Institucional que tiene por objetivo promover la sostenibilidad como un eje transversal dentro de la comunidad universitaria, y con ello, poder generar distintas redes que permitan la vinculación efectiva con el medio nacional e internacional. Lo anterior, se realiza a través de la formación académica, investigación de vanguardia, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías, las cuales tendrán como foco central la incorporación de aspectos de desarrollo sostenible y medioambientales, incorporados como valores centrales en el Plan Estratégico Institucional de los próximos años.

Al respecto, Aldonza Jaques, dice que "hemos recibido el mensaje de que la sociedad necesita nuevas tecnologías, nuevas ideas, nuevos profesionales para poder abarcar estos desafíos. Y nosotros estamos respondiendo y buscando soluciones desde la innovación para poder lograr esta sostenibilidad en nuestro sistema

de producción".

Un aspecto crucial para contribuir sostenibilidad de los negocios a un nivel global, es valorizar la complejidad del territorio nacional comenta la experta: "las particularidades que tiene nuestra región y nuestro país, como lo es el desierto con radiaciones extremas o bien la minería del cobre y el litio, nos permiten colocar nuestra capacidad investigativa en el desarrollo de tecnología o dispositivos que no necesariamente son aplicados a estos lugares y con ello podemos aportar a un escenario global".

En el contexto nacional, ya existen orientaciones y marcos regulatorios que obligan a las empresas a tomar acciones en el ámbito de la sostenibilidad para incorporar esta mirada más integral en sus labores. Claro ejemplo de lo anterior es la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), que obliga a los principales productores a organizar y financiar la gestión de residuos derivados de su comercialización, adicionalmente, la Comisión para el Mercado Financiero que exigen a las



*Aldonza Jaques, ingeniera Química y Ph.D. en Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Nevada.*

entidades supervisadas incluir información sobre sostenibilidad y gobierno corporativo en sus memorias anuales.

## ROL DE LAS UNIVERSIDADES

La sostenibilidad, entendida como un proceso complejo y a largo plazo, requiere un rol activo por parte de las universidades a través de "la formación de profesionales que tengan la misión de avanzar hacia la sostenibilidad, dominando las herramientas de

cada especialidad y que conozcan cómo éstas aportan a los ODS". A su vez la investigación de vanguardia debe ser un aporte para la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías, cuya transferencia debe estar alineada con el sector productivo.

En función de lo anterior, la USM actualmente se ha adjudicado el Programa de Financiamiento Estructural I+D+i Universitario (FIU), en su categoría Frontera, que busca impulsar sociedades resilientes a través de investigación y transferencia tecnológica de excelencia. Además del proyecto

INES I+D, instrumento que financia el desarrollo de capacidades para disminuir las brechas de género en los ámbitos de I+D+i+e; ambas iniciativas fortalecen estos procesos internos de cara al medio para alcanzar la sostenibilidad institucional.

En este escenario, la experta recalca la importancia de un modelo de gestión que permita articular el quehacer científico-tecnológico de la universidad con el ecosistema conformado por la llamada triple hélice (Gobierno, Academia y Sociedad): "como universidad enfocada en las disciplinas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics por sus siglas en inglés), apuntamos a lo interdisciplinario y necesitamos colaborar activamente con otras instituciones y universidades. En este sentido, tanto el sector público y privado son relevantes para apoyarnos y acompañarnos en estos desafíos globales de producción".

## ECONOMÍA CIRCULAR: ELECTROMOVILIDAD Y AGRICULTURA SUSTENTABLE

Una evolución natural que engloba gran parte de los ODS es la transición energética, es decir, cómo avanzamos hacia una matriz energética más diversa con bajo impacto en el medioambiente. Este es un compromiso que la USM ha asumido de forma prioritaria con líneas de I+D que apuntan hacia el desarrollo de tecnologías limpias como el hidrógeno verde, la electromovilidad, o bien, el almacenamiento de energía para el sector minero.

Un reciente ejemplo de lo anterior es el proyecto "Punto EV USM, Camino a la movilidad sostenible", iniciativa que busca fomentar el transporte sustentable dentro de la comunidad universitaria, mediante la implementación de estaciones de carga para vehículos eléctricos, integradas con energía fotovoltaica.

En la línea de biotecnología aplicada a la agricultura, investigadoras e investigadores de USM han desarrollado productos para la biorremediación de suelos utilizando hongos nativos, responsables de absorber grandes concentraciones de metales presentes en la tierra, que contribuyen a la disminución del uso de fertilizantes y pesticidas.



*La Universidad Técnica Federico Santa María (USM) asume un papel clave en este desafío global al promover sostenibilidad, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).*

