

EDITORIAL

El apoyo de la Ingeniería en la pandemia de Covid-19

Indudablemente es durante los tiempos de guerra cuando el ingenio humano más se manifiesta, y aunque no nos encontramos frente a una guerra entre naciones, la pandemia actual de Covid-19, en algunos casos, ha obligado a tomar medidas de guerra para garantizar el correcto funcionamiento de los gobiernos a nivel mundial, de manera que se logre continuar con la vida en sociedad, y en términos generales garantizar nuestra supervivencia.

Aunque esperamos de las ciencias médicas la solución a la situación actual, con el desarrollo de una vacuna, son las disciplinas de la ingeniería y afines las que se han convertido en el soporte fundamental que ha permitido la continuidad de la gobernabilidad y la vida en sociedad en estos difíciles momentos. La pandemia ha cambiado la forma de vida y de interrelación de la sociedad y la ingeniería está dando soporte a estos cambios. Desde muchos frentes, la ingeniería está contribuyendo a la superación de la pandemia, al igual que en el mejoramiento de las condiciones de vida para afrontarla de la mejor manera.

Sin los desarrollos logrados hasta el momento en Telecomunicaciones, por ejemplo, los sistemas educativos de todo el mundo se verían forzados a suspender totalmente sus actividades, toda vez que la interacción social directa es la razón del esparcimiento mundial del virus SARS-CoV-2, y es la interrupción de dicha interacción la única manera de evitar, mientras no se desarrolle una vacuna efectiva, la expansión del virus y el colapso de los sistemas de salud. De igual manera, son las Telecomunicaciones las que permiten la realización de Teleconsultas, para atender a la población más vulnerable sin correr el riesgo que ésta se contagie, y son las Telecomunicaciones las que hoy día soportan la continuidad de la vida en sociedad, de manera virtual, de gran parte de la población.

Uno de los primeros aportes de la ingeniería en la contención del virus, en un área diferente a las telecomunicaciones, se vieron desde la impresión 3D. Dado el desabastecimiento de dispositivos de protección para el personal médico y la población en general, la impresión 3D surgió como alternativa en la fabricación de caretas de protección, permitiendo suplir la creciente demanda de estos dispositivos de forma eficaz y económica.

En climatización, por ejemplo, además de buscar lograr el máximo confort mientras se minimiza el consumo energético, hoy en día se trabaja en la creación de dispositivos de acondicionamiento capaces de limpiar y desinfectar el aire. Estos dispositivos pueden eliminar hasta el 99.5% de los microorganismos presentes en el aire, mediante el uso de filtros avanzados, como el Nano X, que eliminan el nitrógeno logrando inactivar o eliminar los virus y bacterias, reduciendo así la probabilidad de contagios en espacios cerrados.

Las universidades y la industria nacional están realizando grandes aportes. Un sistema similar al antes mencionado se está desarrollando en la universidad del valle. Las denominadas Cámaras de Desinfección, son unidades similares a los sistemas acondicionadores de aire, las cuales succionan el aire y lo pasan por filtros donde es irradiado por luz ultravioleta tipo C, para finalmente devolverlo limpio al ambiente.

Otro gran aporte de la ingeniería nacional y el sector productivo es el alcanzado en Medellín, gracias a la unión Universidad-Empresa lograda por la Universidad de Antioquia, la Universidad EIA,

Industrias Médicas Sampedro, Sofasa, HACEB y Auteco, con el respaldo financiero de Postobón. Esta unión permitirá la fabricación de ventiladores mecánicos para enfrentar, en hospitales y clínicas, la escasez actual de estos elementos en las unidades de cuidados intensivos de todo el país, a un precio significativamente menor.

Finalmente, y no menos importante, se puede destacar el aporte de las empresas Familia y Cristal, también de la ciudad de Medellín, las cuales trabajan en la elaboración de tapabocas similares a los N95, denominados N98, los cuales a diferencia de los primeros son reutilizables y estarán disponibles a una fracción de su costo.

Es sin duda alguna incuantificable el aporte que desde la ingeniería se está logrando para superar esta difícil situación, y aunque es claro que, en el mediano plazo, la solución al problema se logrará con la creación de una vacuna, mientras eso ocurre, gran parte de las acciones para sortear esta difícil situación seguirán recayendo en la ingeniería.