

Bioenergía: con mucho más futuro que pasado

*Colombia, gracias a su ubicación y características cuenta con recursos energéticos que aún no han sido explotados significativamente.
La biomasa se pinta como una alternativa.*

En Colombia, aunque no es muy recurrente hacer uso de ellas, durante los últimos años, en el marco de la sostenibilidad y alternativas para reducir impactos negativos en el medioambiente, han venido tomando mayor fuerza. Indica Wilmar Botello Suárez, PhD. docente del programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque y experto en Biotecnología ambiental que las mayores fuentes de energía renovable en el país corresponden principalmente a las centrales hidroeléctricas, las cuales aportan entre un 65-70 por ciento de la energía eléctrica requerida.

En el caso de los biocombustibles, para su producción se pueden utilizar diversos insumos, dependiendo del tipo o característica de cada proceso. "Las fuentes agrícolas, por su composición, suelen ser las más empleadas. Dentro de estas se destacan los cultivos de azúcar caña, remolacha, etc. para producción de etanol por fermentación y destilación; Maíz, trigo, cebada, yuca, para obtención de etanol empleando un proceso adicional de sacarificación seguido de fermentación y destilación, y cultivos de Soya, Girasol, entre otros, para obtener biodiesel, mediante extracción y esterificación" añade el docente.

Ahora bien, en cuanto a insumos de las otras fuentes de energía renovable en el país, el consultor anota que estos pueden resumirse al sol, viento, calor de la tierra, la marea y

El sector está motivado debido al espaldarazo obtenido al poder aumentar la mezcla para el biodiesel, pasando del 10 al 12 por ciento y denominada B12.

las olas del mar. Por su ubicación y características, el país cuenta con recursos asociados a la energía solar y eólica, aunque estas dos fuentes no se han explotado significativamente.

Ventajas mil

Uno de los principales beneficios del uso de biocombustibles, de acuerdo con Botello está asociada a que representan una alternativa que reduce la dependencia en el uso de combustibles fósiles. Adicionalmente, su uso potencialmente minimiza la emisión de gases de efecto invernadero y material particulado, por tanto, en comparación a fuentes de energía convencional, los biocombustibles contribuyen a la disminución del impacto ambiental.

Los biocombustibles, como parte del mundo de la energía de biomasa, son mucho más respetuosos con el medioambiente que los combustibles fósiles. Son mucho más eficientes y limpios, como se producen a partir de plantas y otros

materiales orgánicos, se pueden reponer constantemente; causan muchas menos emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los tipos convencionales de combustibles de transporte. Además, son más económicos al produ-



Los biocombustibles, como parte del mundo de la energía de biomasa, son mucho más respetuosos con el medioambiente que los combustibles fósiles. / Fotos: iStock.

irse fácilmente utilizando materiales locales.

Impacto social

De la actividad y producción de biocombustibles dependen muchas familias, puesto que alrededor de 380.000 colombianos derivan su sustento diario de esta agroindustria, particularmente en las regiones en donde están los cultivos y las plantas industriales.

Durante la pandemia, los productores del país han estado presentes en sus zonas de influencia mediante programas de apoyo a personas y familias en condición de vulnerabilidad, además de haber mantenido los empleos en los periodos más difíciles de estos meses que ya superan el año.

Así, la dinámica económica que se genera en las regiones productoras de las materias primas es muy importante. En el caso de la palma de aceite –dice– su producción en el 2018 tuvo un valor de alrededor de US\$792 millones, que de acuerdo con el DNP el valor agregado per cápita (sin minas y energía) en municipios palmeros con conflicto es un 30 por ciento superior que el de los municipios no palmeros con conflicto. Esto, lo denomina el DNP como el 'Dividendo Palmero'.