#### "Mi gran desafío es ganar confianza'

Hablamos con la ministra de Minas y Energía, María Fernanda Suárez, quien además concentrará esfuerzos en estimular la transición energética, explorar nuevas reservas y modernizar el sector.





#### Rendirse, ¡jamás!

Lo dijo en su momento Beatriz López y las colombianas que hoy lideran la industria petrólera la escucharon. Esta es la historia de cómo las mujeres se ganaron a pulso un espacio en el sector.

#### Talentos 'offshore'

Cinco directivos extranjeros de compañías de hidrocarburos recuerdan con entusiamo las razones por las cuales se animaron a mudarse a tierras colombianas.



## Contenido



#### ¿Sí o no al 'fracking'?

Reunimos al exviceministro de Energía Orlando Cabrales Segovia. y al exministro de Medio Ambiente, Manuel Rodríguez Becerra para discutir los argumentos a favor y en contra de esta técnica. ¿La conclusión? La encuentra en las siguientes líneas.





### 100 años de legado

El petróleo cambió la historia del mundo. Todos los grandes avances tecnológicos se han dado gracias al crudo. En Colombia la industria celebra un siglo de vida. Recuerde a lo largo de esta edición algunos de sus hitos más importantes, del desarrollo del 'oro negro' en Colombia.



#### El pueblo que dijo sí

El municipio tolimense de Ortega reactivó su economía luego de una acción popular con la que sus habitantes decidieron darle una nueva bienvenida al 'oro negro'.



#### Una buena mezcla

Con este reportaje entenderá la importancia de los biocombustibles y por qué los productores locales se sienten amenazados por los importadores.



#### Aquí empezó todo

En el corazón del Magdalena Medio comenzó a explotarse la primera gran reserva petrolera. Así nació La Cira Infantas, el campo que produce más del 40 por ciento de los barriles que Santander le aporta diariamente a Colombia.





# Buena mezcla

Combinar los biocombustibles, como el bioetanol y el biodiésel, con los tradicionales carburantes fósiles, como la gasolina, contribuye a la mejoría del medioambiente. Colombia avanza en ese camino, pero la producción local se siente amenazada por las importaciones.

e la caña de azúcar y la palma africana provienen dos insumos fundamentales para la producción del alcohol carburante (o bioetanol) y el biodiésel, dos biocombustibles amigables con el medioambiente. Estos se mezclan con las tradicionales fuentes

fósiles para contribuir al abastecimiento energético del país y a mejorar la calidad del aire que respiramos.

En el mundo, los biocarburantes han ganado un terreno muy importante. En Colombia, que es el segundo productor de estos en América Latina, su uso repuntó apenas en los últimos años, con el incremento gradual del porcentaje de la mezcla de etanol con gasolina, y biodiésel con acpm. Al comienzo esta era del 8 por ciento, pero a partir de 2018 subió al 10 por ciento; aún así sigue siendo baja si se compara con otros países del continente.

En Brasil, por ejemplo, la mezcla de bioetanol es del 25 por ciento y en Estados Unidos llega al 15 por ciento, aunque *"es muy común encontrar estaciones*  71

millones de litros de etanol importó Colombia el año pasado. de servicio donde el usuario puede comprar gasolina hasta con un 85 por ciento de alcohol carburante y con el ciento por ciento de biodiésel", explica la Federación Colombiana de Biocombustibles (Fedebiocombustibles). Hay que señalar las diferencias, mientras nuestro país tiene una capacidad instalada de unos 12.000 barriles diarios de bioetanol, Brasil supera los 525.000, y Estados Unidos llega a 1 millón de barriles diarios.

Se estima que el etanol producido a partir de la caña de azúcar reduce 74 por ciento la emisión de gases de efecto invernadero. Por eso, incrementar el porcentaje de mezcla sería el escenario ideal. Pero, como lo explica Álvaro Younes, presidente de la Federación Colombiana de Distribuidores Minoristas de Combustibles y Otros Energéticos (Fedispetrol), "Brasil tiene su propia tecnología para fabricar vehículos, con motores diseñados para soportar mezclas altas de biocombustibles. En cambio, Colombia no".



Elevar la mezcla no depende únicamente de ese factor. Habría que establecer si el país tiene una buena capacidad de producción y puede garantizar que se cumplan los estándares de calidad en el almacenamiento y la distribución. Además habría que determinar si la Nación estaría preparada para aumentarla. De acuerdo con Fedebiocombustibles, si se lo propone, Colombia podría llegar al 20 por ciento en esta mezcla.

Azúcar amargo

Hace una década los seis grandes ingenios azucareros del país (Riopaila, Incauca, Providencia, Manuelita, Mayagüez y Risaralda) construyeron destilerías para la produc-

ción de bioetanol a base de caña de azúcar, que hoy atiende la demanda interna. En 2017, se sumó a esta oferta la entrada en operación de El Alcaraván, la planta más grande del país, ubicada en Puerto López, Meta; la cual está a cargo de Bioenergy, filial de Ecopetrol.

De acuerdo con Fedebiocombustibles, la producción total de estas siete destilerías de bioetanol, y de las 12 plantas productoras de biodiésel que tiene el país, suman 30.000 barriles diarios. Una evidencia de que

la capacidad instalada ha mejorado significativamente en los últimos años.

"La producción de biocombustibles es estratégica para el país, porque genera empleo formal, beneficia al medioambiente, permite reducir su dependencia y mantener las reservas de fuentes energéticas no renovables, como la gasolina u otros combustibles fósiles derivados Taproducción total de las siete destilerías de bioetanol, y de las 12 plantas productoras de biodiésel, suman 30.000 barriles diarios.

Se estima que el etanol producido a partir de la caña de azúcar reduce 74 por ciento la emisión de gases de efecto invernadero.

del petróleo", manifestó Juan Carlos Mira, presidente de la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña).

En 2014, se autorizaron las importaciones de alcohol carburante, siempre y cuando la oferta nacional no cubriera la demanda. Sin embargo, en 2017 se habilitó la entrada libre del producto, una medida que el ministerio defiende, bajo el argumento de que con las importaciones se "ha logrado mantener la mezcla en situaciones coyunturales de desabastecimiento".

Pero los productores no opinan lo mismo. Bioenergy, por su parte, atribuye el fuerte descenso del precio interno del alcohol carburante a la dura competencia: el ingreso del etanol de maíz proveniente de Estados Unidos, que no solo se produce con menos dinero, sino que es subsidiado.

Según los cálculos del presidente de Asocaña, en un año y medio las importaciones de etanol han desplazado una tercera parte de la producción nacional y amenazan con poner fin a la producción de bioetanol en Colombia.

Como lo indica un informe de este gremio, mientras en 2015 el país importó cerca de 2 millones de litros, en 2017 la cifra ya llegaba a los 71 millones y, lo más grave, en lo corrido de este año, hasta julio, superaba los 124 millones de litros. Por su parte la producción nacional de alcohol carburante a base de caña de azúcar está cayendo. En 2015 se produjeron 456 millones de litros y en 2017, unos 367 millones. 🏠