

Gasolina barata o medioambiente: la encrucijada de EE. UU. y la E15

El mayor consumidor de gasolina del mundo aprobó hace poco usar biocombustibles para bajarle el precio a la gasolina. La decisión, que parece buena, preocupa a expertos y ambientalistas.

EDWIN CAICEDO - REDACTOR MEDIOAMBIENTE -

@CaicedoUcros

@ElTiempoVerde

Estados Unidos es el país del automóvil. Su gran infraestructura vial y su uso casi inapelable de este medio de transporte ha llevado no solo a que la licencia de conducción sea casi el documento de identificación por excelencia, sino que, además, sea el mayor consumidor de gasolina del planeta, según datos de la Administración de Información Energética de ese país.

El culto por los vehículos como el medio de transporte preferido ha alimentado una inmensa industria del combustible, golpeada hoy por el aumento en los precios a causa del conflicto entre Rusia con Ucrania y las sanciones que ha impuesto el mundo al petróleo ruso. Estados Unidos pasó de tener en febrero un precio promedio por galón (3,8 litros) de poco más de tres dólares a superar este abril los 5 dólares por galón. Rebasando de lejos el máximo histórico por galón de 4,11 dólares, establecido en julio de 2008.

Ante eso, el gobierno del presidente Joe Biden ha buscado soluciones para enfrentar la problemática: autorizó en marzo la liberación de hasta 180 millones de barriles de petróleo de las reservas de crudo de Estados Unidos. Y hace poco, a través de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), se permitió (de forma momentánea) el uso de gasolina E15 durante las épocas de verano, con la esperanza de disminuir, según expertos del Gobierno, hasta 10 centavos por galón. Una decisión que ha despertado críticas de los ambientalistas y expertos en hidrocarburos de ese país por las implicaciones que puede tener en la salud pública y los ecosistemas.

¿Qué es la E15?

Para comprender la problemática lo primero que hay que explicar es qué es la E15 y por qué no se usa en el verano. La E15 es una mezcla entre biocombustible y gasolina convencional. En Estados Unidos se le llama E15 a la mezcla de 15 por ciento de etanol (combustible obtenido a partir del maíz) y 85 por ciento de gasolina (generada a partir del petróleo). En Estados Unidos el uso de estas mezclas es convencional; de hecho, en gran parte del año las gasolineras venden E10, que es una mezcla de 10 por ciento etanol y 90 por ciento gasolina.

Sin embargo, el E15 no tenía (hasta ahora) permitida su comercialización entre el 1.º de junio y el 15 de septiembre debido a la relación que hay entre una mayor presencia de sol en estas fechas y la emisión de gases de formaldehído que se produce a par-

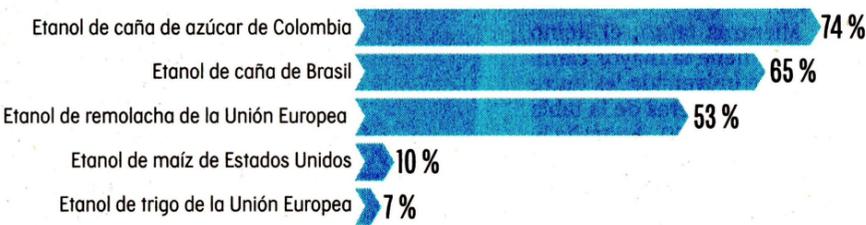
tir de la quema de etanol. Esa combinación produce ozono troposférico, una mezcla química que se ha demostrado que produce graves afectaciones a la salud pública y afecta a la agricultura, explica el profesor e investigador de la Universidad Nacional Luis Carlos Belalcázar.

“El formaldehído es un precursor de lo que se conoce comúnmente como smog, pero que es realmente ozono. El ozono como es fotoquímico se produce por la presencia del sol. En el verano, como hay más radiación solar, la tendencia es a que se produzca más ozono. Si se incrementa el uso de etanol en la gasolina lo que pasa es que se produce más ozono y por eso es que hay una preocupación en Estados Unidos, porque posiblemente los niveles de ozono van a aumentar. Esto (la radiación solar) es lo que permite que el E15 en épocas de invierno se venda comúnmente sin problemas, pero en verano se restringe por la gran cantidad de luz solar”, señala Belalcázar, quien es ingeniero químico y por más de 20 años ha trabajado en temas relacionados con hidrocarburos.

Según él, lo que busca el gobierno Biden al permitir el uso de E15 durante épocas del verano es tener un impacto político, más que económico, pues realmente la disminución del precio de la gasolina es de apenas unos centavos frente a los impactos ambientales y de salud pública que puede tener el uso de E15 en épocas de verano. “Es una apuesta para convencer a la gente de que se está haciendo algo, porque la reducción en el precio del galón de gasolina es muy pequeña, son unos cuantos centavos. El impacto en la economía no va a ser tan grande, pero sí de pronto el impacto político por-

REDUCCIÓN EN LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO SI SE USARA SOLO ETANOL VS. UN GALÓN DE GASOLINA CONVENCIONAL

No todos los biocombustibles son iguales. Pero si se usara solo etanol (sin mezclarlo) el de EE. UU. seguiría siendo altamente contaminante.



Fuente: Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology y la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín

DIFERENCIA ENTRE LA CAPA DE OZONO Y EL OZONO TROPOSFÉRICO



Fuente: Comisión Ambiental de México

que lo que se quiere es mostrarle a la gente que se están tomando medidas para bajar el precio del combustible”, enfatiza Belalcázar.

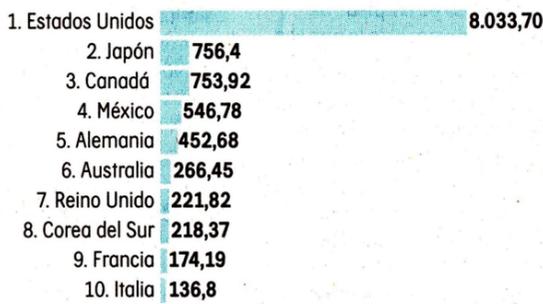
Según él, el formaldehído emitido por estas mezclas de gasolina y etanol genera problemas no solo porque es un compuesto tóxico que en el ambiente tiene graves impactos para la salud, sino porque “una vez quemado, cuando sale del escape del carro, se combina con otras sustancias para formar ozono troposférico, y este es un gas que además de ser contaminante es un gas de efecto invernadero”, destaca el experto. Básicamente están cambiando la generación de dióxido de carbono a partir de la gasolina convencional, por generar formaldehído y posteriormente producir ozono troposférico.

10 centavos por galón
ES LO QUE SE CALCULA PODRÍA DISMINUIR EL COSTO DEL COMBUSTIBLE PERMITIENDO E15.



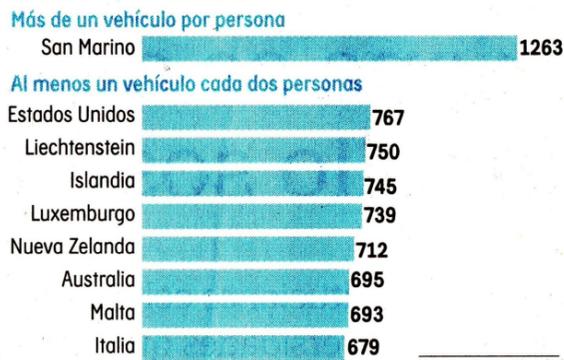
El precio de la gasolina ha aumentado en Estados Unidos, superando el máximo histórico de 4,11 dólares por galón visto en 2018. FOTO: AFP

CONSUMO DE GASOLINA POR PAÍS EN MILES DE BARRILES DIARIOS (AÑO 2020)



Fuente: The U.S. Energy Information Administration

PAÍSES CON MÁS VEHÍCULOS PER CÁPITA



Fuente: Banco Mundial

2001 en adelante. Pero si se utiliza en autos más viejos la tecnología no va a funcionar y puede dañarlos, lo que además hace que el motor no tenga eficiencia y genere más emisiones”, destaca Segura.

Por otra parte, la segunda es que el aumento en el consumo de etanol genera graves preocupaciones ambientales por las implicaciones que tiene en la producción de maíz. De acuerdo con la Red de Amigos de la Tierra, una red internacional de organizaciones medioambientales presentes en 74 países, puede incrementar la volatilidad del precio de los alimentos y aumentar la pérdida de la biodiversidad, a partir del uso de ecosistemas para aumentar la producción de maíz en Estados Unidos (y otras partes del mundo). Y la tercera es que el ozono troposférico se ha comprobado que tiene un impacto en los cultivos, pues impide su correcto crecimiento y puede destruir cosechas enteras.

Afectaciones a la salud

La salud es el foco central de los ambientalistas y expertos cuando se habla de E15 y el ozono troposférico. De acuerdo con el médico y ambientalista Camilo Prieto, si Estados Unidos mantiene el uso de E15 y por ende aumenta la presencia de esta mezcla en el ambiente, los hospitales y entidades de salud empezarán a ver un pronunciado aumento de las enfermedades respiratorias.

“Estados Unidos sí probablemente logre bajar el precio de la gasolina, pero lo va a hacer a expensas de bajar la calidad del aire de las ciudades y a expensas de variables de salud pública. Entonces seguramente va a salir más costoso”, destaca Prieto.

Según él lo que se empezará a ver es un aumento de crisis asmáticas, complicaciones para los pacientes con diagnóstico de enfisema y aumento de las enfermedades respiratorias agudas. Para Prieto, el conflicto entre Rusia y Ucrania está causando en todo el mundo que los gobiernos cambien el foco en temas ambientales y le presten más atención a solucionar problemas de corto plazo consumiendo más fósiles y tomando decisiones que afectan al planeta en medio de una compleja lucha mundial para enfrentar la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el calentamiento global.

“Esto se llama técnicamente la modificación del estándar ambiental, porque la regulación del uso del E15 es un estándar ambiental y lo que se está haciendo es un estándar más laxo que permite bajar el costo del galón a expensas del deterioro de las variables de salud pública”, finaliza Prieto.

Soluciones

De acuerdo con Luis Carlos Belalcázar, Estados Unidos está en una posición compleja, dado que requiere de soluciones rápidas para enfrentar el problema del aumento en el precio de la gasolina. Sin embargo, según él, a corto plazo debería evaluar opciones distintas y con menor impacto para enfrentar la crisis. Una de ellas es dar a sus ciudadanos pedagogía de manejo responsable. “Solo manejar de forma adecuada podría disminuir el consumo de gasolina en un 20 por ciento”, señala Belalcázar.

Sin embargo, para él, en el mediano y largo plazo el mayor consumidor de gasolina del mundo no tiene otra opción sino empezar a ver a los carros eléctricos como la solución más viable para enfrentar la emisión de gases.