

Opinión

Pruebas piloto para el 'fracking'

Mauricio Cabrera Galvis*



Con el decreto 328 de 2020, el gobierno reglamentó la realización de proyectos piloto de investigación sobre la explotación de hidrocarburos con técnicas de fracturamiento hidráulico, *fracking* y, como era de esperarse, ha resurgido la controversia sobre la utilización de estas técnicas en Colombia. En particular se afirma que el decreto es ilegal porque los proyectos piloto no cuentan con la 'licencia social' requerida. El debate sobre la utilización del *fracking* es muy complejo, pero debe hacerse con hechos y datos y teniendo en cuenta argumentos como los siguientes:

1. Es indiscutible que el mundo debe reducir el uso de combustibles fósiles, es decir petróleo, gas y carbón, porque son los principales causantes del calentamiento global que puede acabar con el planeta. Tenemos que cambiarnos a fuentes de energía renovables y no contaminan-

tes, pero eso requiere dinero.

2. Mientras se logran eliminar del todo los combustibles fósiles, también sirve sustituir el carbón por el gas que es más limpio y produce menos gases invernadero. Estados Unidos, a pesar de Trump, logró en 2019 la mayor reducción en emisiones de CO2 al bajar 15% el uso del carbón en plantas de electricidad y reemplazarlo por gas producido con *fracking*.

3. En el mundo el consumo de combustibles fósiles no se va a disminuir porque un productor pequeño y marginal como Colombia, que aporta menos del 1% de la oferta mundial, deje de sacar petróleo. Si lo hace, muy fácilmente otros reemplazarán su oferta, el planeta no ganará nada y el único perdedor será nuestro país. Es el mismo error de la guerra gringa contra las drogas: querer disminuir el consumo reduciendo la oferta en un país productor.

4. Colombia es hoy un país totalmente dependiente de la producción y venta de hidrocarburos para cubrir tanto el déficit externo como el fiscal y se necesitan años, quizás décadas, para desarro-



Los planes piloto darán las bases científicas para que las comunidades y el país puedan saber los verdaderos impactos del *fracking*.

llar productos que los puedan reemplazar. Nuestra gran paradoja es que somos tan dependientes del petróleo que hasta para sustituirlo como fuente de ingresos o de generación de energía necesitamos los ingresos del petróleo.

5. Colombia tiene muy pocas reservas probadas de hidrocarburos que tan solo nos alcanzan para unos 6 o 7 años. Si no descubrimos más, tendremos una crisis externa y fiscal que provocará una recesión peor que la de 1999 con enormes costos sociales en términos de pobreza y des-

empleo. Acá es donde entra el *fracking*, que es el camino más rápido para encontrar y sacar más petróleo y gas.

6. Lo anterior no quiere decir que se pueda utilizar el *fracking* a cualquier costo y sin importar los daños ambientales que pueda producir. El Consejo de Estado dijo que solo se debe autorizar el *fracking* si se puede hacer de una forma segura, responsable y sostenible para las comunidades y el medio ambiente.

7. Como no hay información suficiente sobre el impacto del *fracking* en la geología y los ecosistemas colombianos, es indispensable realizar los proyectos piloto que reglamentó el gobierno. Oponerse a ellos porque no tienen "licencia social" es una falacia porque ni siquiera el principio de precaución del Consejo de Estado exige tal requisito para los proyectos piloto, sino solo para el uso comercial de esa técnica; además son esos proyectos los que darán las bases científicas para que las comunidades puedan saber los verdaderos impactos del *fracking*.

*Consultor privado
macabrera99@hotmail.com

Sector TIC sin tinte de género

Robin Barquin



Vivimos en un mundo que se transforma todo el tiempo, no consiste en esperar siglos para que algo evolucione y menos cuando se trata de tecnología, todos los días la innovación y la creatividad se conjugan y hacen que se rompan barreras mentales, sociales, generacionales y hasta diferenciales entre hombres y mujeres, teniendo en cuenta que las capacidades no son superiores por su género. El talento y el ingenio es lo que prima para incrementar la velocidad para que el sector TIC sea uno de los más relevantes en la economía de Colombia y se masifique no solo a diferentes países en Latinoamérica, Centro América y Estados Unidos.

La participación de la mujer en el sector TIC es evidente, podría citar ejemplos recientes como Sylvia Cristina Constaín, actual Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Mabel Gisela Torres Torres, la primera ministra del recién creado Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y Ximena Duque, Presidente Ejecutiva de Fedesoft, todas con una formación académica impecable y una carrera laboral que les ha permitido liderar entidades y organizaciones relevantes para la sociedad colombiana.

Ahora bien, para atraer a más mujeres a hacer parte activa de la evolución en la tecnología y la ciencia, lo primero es romper ese "paradigma" de la inclusión de la mujer. Vivimos en una sociedad interconectada por innovaciones tecnológicas que permiten que la información fluya de manera instantánea desde y en cualquier parte del mundo, y esto es gracias a seres humanos talentosos, altamente educados que impulsan la innovación y el desarrollo económico, con esto me refiero a que el aporte de la mujer al sector TIC no debe tener un tinte con corte de diferencia en géneros.

El Gobierno a través de algunas entidades ha abierto programas como Mujer TIC para empoderarlas en el uso y apropiación de las TIC. Adicional, dio a conocer la creación del Fondo+Mujer+Ciencia, cuyo objetivo es impulsar el apoyo económico para cursar carreras universitarias relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, conocidas como STEAM (por su sigla en inglés), un paso que sin duda quiere romper con las cifras dadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde el 14% de las mujeres menores de 24 años en Colombia estudian carreras STEAM, mientras que el promedio mundial es de 16%.

En un significativo número de empresas a nivel mundial, al menos la mitad, o un 40%, de los cargos son ocupados por mujeres, líderes talentosas que se encuentran en puestos directivos como las gerencias de RRHH, mercadeo, administrativo, proyectos, vicepresidencia, servicio al cliente y operaciones y CPO, entre otros. Promover el talento con tecnología "marca país"; debe estar en el plan estratégico de las compañías que deseen posicionarse a nivel nacional e internacional, para quienes inicien un emprendimiento o ya sean una gran empresa establecida, es indispensable el abrir campo y promover el ingenio sin distinción de género.

*Presidente de Confecámaras

Presidente y CEO de Digital Ware

El poder de las ideas

Julián Domínguez Rivera



Katherine Rojas tienen 23 años y es oriunda de Pitalito, Huila, de donde se vio obligada a salir por culpa de la violencia. Llegó a Bogotá siendo muy niña y encontró en las ventas ambulantes la posibilidad de obtener ingresos. No obstante, sabía que debía capacitarse y desarrollar sus habilidades creativas, por lo que ingresó al Sena a estudiar diseño de modas.

Estos estudios le permitieron crear una marca de ropa de maternidad, Mommy Glam, con un factor diferencial que son los nanotextiles, innovación con la que accedió al Fondo Emprender para obtener capital semilla. Su creatividad la llevó también a ser co-creadora de Incolnova, empresa de proyectos de innovación y dueña de la marca Siluet, que confecciona fajas y prendas de control. Actualmente, brinda empleo a más de 30

personas, entre ellas madres cabezas de familia, víctimas de la violencia, reinsertados y minorías.

Ella es una de las 46.349 empresas formales de Economía Naranja que existen en el país y que está lista para acceder a una oportunidad espectacular, que son los beneficios fiscales que señala la Ley 1943 de 2018 para empresas de este sector, sobre exención de renta por siete años, con el cumplimiento de requisitos de inversión (\$156 millones), contar con ingresos inferiores a \$2.800 millones y la generación de al menos tres nuevos puestos de trabajo.

Ya son 84 las empresas que han accedido a estos beneficios y en su conjunto generarán en los próximos tres años 1.104 nuevos empleos e inversiones estimadas por \$26 mil millones.

Se trata de un resultado tangible de las oportunidades que las Industrias Creativas le está generando al país a partir de, como lo señala el presidente Iván Duque, el poder de las ideas para la construcción de capital humano.

La Economía Naranja ha



Es positivo que Colombia focalice acciones de política pública para fortalecer el emprendimiento y la consolidación de la base empresarial.

sido un empeño del Primer Mandatario, que le ha permitido modernizar la agenda económica y social del país al introducir este y otros temas determinantes para el crecimiento, como las Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, y de un Viceministerio dedicado a los temas del sector productivo, y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Competitividad.

Los resultados se están viendo: en 2019 se crearon en

Colombia 9.122 empresas en las actividades económicas de Economía Naranja, un crecimiento del 7,7% frente a 2018, casi cuatro veces más que la dinámica de emprendimiento y formalización que presentó el resto de los sectores de la economía.

Las Industrias Creativas están cambiando al mundo porque son otra manera de ver el empresarismo, apalancado desde campos como tecnología, desarrollo audiovisual, diseño o cultura para generar disrupciones y nuevas experiencias. Un sector con empresas de carne y hueso que representan grandes oportunidades para el país.

Siendo las empresas las prologadoras de bienestar social, es muy positivo que Colombia focalice acciones de política pública para fortalecer el emprendimiento y la consolidación de la base empresarial, especialmente de las micros y pequeñas empresas, con el fin de impulsar el enorme talento de los colombianos y, partir de él, construir mayor equidad.