

# “El mix de energía del futuro no se soluciona sólo con renovables”

Por *Guisela Masarik*

Entrevista a Melissa Stark, responsable de Energía Limpia en el grupo sectorial de Energía de Accenture, cuyas dos décadas de trabajo con hidrocarburos le han otorgado una mirada integral sobre la matriz energética.





La frase “alentamos a la Argentina a desarrollar todos sus recursos de la manera más sustentable posible” no es nueva en el ámbito de los hidrocarburos, pero parece inusual si se le agrega la aclaración “ya sea biomasa, o petróleo y gas, convencionales o no convencionales”. Y más aún, si proviene de una experta en *clean energy*, como es Melissa Stark, responsable global de la Práctica de Energía Limpia de la consultora Accenture.

Y es que sus palabras revelan un concepto novedoso respecto de la matriz energética, que ni pregona el inminente fin de los hidrocarburos, ni los relega a la rodaja más finita en la torta de la futura matriz energética. “En el futuro de energía limpia los hidrocarburos tienen un rol”, asegura.

El punto de vista de Stark resulta especialmente interesante debido a su experiencia en el tema: ha dedicado 18 años a especializarse en hidrocarburos, pero su profundización en el tema de los combustibles alternativos llevó a que en 2009 el *National Petroleum Council* le encomendara evaluar el potencial de las distintas tecnologías de combustible para el transporte estadounidense. La misión consistió en definir las líneas de acción que industrias y gobiernos deberán llevar adelante si pretenden reducir para 2050 el 50% del ciclo de vida de las emisiones de gases de invernadero del sector (automóviles, camiones, aviones, ferrocarriles y marítimos), al tiempo que mejoran la seguridad energética y contribuyen a un mejor desarrollo económico.

Es en esas mismas líneas –sobre todo en la reducción de las emisiones– donde aparece la clave para incluir en la categoría de “limpias” a otras fuentes energéticas, al resolverlas de la manera más limpia posible, explicó Stark a *Petrotecnia*. En su última visita por la región, la experta aseguró a esta revista que “el énfasis de la *clean energy* se pone tanto en los combustibles alternativos como la producción de hidrocarburos, extraídos y tratados de un modo más sustentable y ecológico”.



Matriz de energía limpia.

De hecho, es su estudio sobre biocombustibles, hidrógeno, generación eólica *offshore*, biomasa, y –del lado de los hidrocarburos– el gas natural y la gestión, medición y “trading” del carbono, lo que le permite asegurar que los hidrocarburos tienen su lugar en el pack energético.

“En efecto, serán muy importantes por bastante tiempo más”, dijo, “porque sabemos lo que demora producir un sistema eficiente de energía. Además, sostuvo que incluso teniendo muchos recursos renovables “se necesitan hidrocarburos para complementarlos”. Por ejemplo, la energía eólica *offshore* en Europa –al igual que en Gran Bretaña– tiene una intermitencia que está siendo equilibrada con gas: si miramos nuestro gráfico, está equilibrado”.

La Práctica de Energía Limpia concibe la matriz en un gráfico que se divide en cuatro cuadrantes. “Dentro de los hidrocarburos, vemos que se apunta a producir combustibles de manera más limpia”, explicó. El énfasis está colocado en la tecnología, para que las diferentes formas de producir de los yacimientos, “utilicen menos carbono”. Sobre todo los no convencionales, dijo, “por lo que planeamos hacerlos crecer de esa manera para que se mantenga el equilibrio”.

Precisamente sobre los recursos no convencionales, su empresa acaba de publicar un informe centrado solamente en *shale*. El documento se titula “*New Energy – Water and Shale Gas Development*”, y contiene las lecciones aprendidas en los Estados Unidos durante el desarrollo del gas de pizarra: “lecciones que pueden ser aplicadas hoy a la Argentina, China, Polonia y Sudáfrica”. Estas medidas ayudarían a reducir costos y utilizar menos agua, al tiempo que se colabora con los reguladores y se comparte la infraestructura con otros operadores en la misma cuenca.

El informe (de libre descarga en [www.accenture.com/us-en/Pages/insight-new-energy-water-shale-gas-develop-](http://www.accenture.com/us-en/Pages/insight-new-energy-water-shale-gas-develop-ment.aspx)

[ment.aspx](http://www.accenture.com/us-en/Pages/insight-new-energy-water-shale-gas-develop-ment.aspx)) se basa en la experiencia estadounidense, que lleva una década de ventaja sobre el resto de los países, una década en la cual enfrentaron numerosos desafíos. “Y ya sabemos qué errores cometieron, y podemos apuntar a no volver a cometerlos”.

El análisis se divide en tres partes importantes: “la regulación, el manejo y el movimiento de agua”, es decir, cómo se regula su uso –por ejemplo, basándose en normas locales versus federales–, cómo se obtiene y se maneja el agua de fractura, y cómo se dispone de la de desecho.

La logística tampoco puede considerarse en forma aislada, por ejemplo si se tiene en cuenta la cantidad de camiones en fila que transportan agua. “Si se puede mejorar la cadena de abastecimiento, se pueden mejorar muchas otras cosas”, dice Stark, en relación con la huella de carbono que se genera en estas operaciones. “No solamente sería bueno para reducir los costos, sino también para morigerar las emisiones, porque si se pueden realizar menos movimientos habrá una menor contaminación del aire; además, se optimizará el uso del agua y se reducirá la intensidad de las operaciones en general”. Ese es el espíritu del grupo de Energía Limpia, indicó Stark.

## Un mix realista

¿Cómo llegaron a relacionar a los hidrocarburos con las energías limpias tradicionalmente renovables? “Nuestra práctica empezó con biocombustibles y, a raíz de las redes inteligentes, se incorporó la electricidad”, relató. “Casi no habíamos incluido a los hidrocarburos, pero al llegar al punto en que nuestra práctica era lo suficientemente grande, nos planteamos qué queríamos realmente en nuestro grupo de Energía Limpia”. Entendieron que no querían solamente renovables, porque “el mix de energía del futuro no se soluciona sólo con renovables: el gas natural, por ejemplo, ofrece muchas ventajas”. La gente se sorprende con su visión, admite, “pero creo que somos muy realistas”.

En los últimos dos años y medio, Stark se ha desempeñado como Vicepresidente de Tecnología del Estudio del Consejo Nacional de Petróleo, y se ha dedicado a buscar los futuros combustibles de transporte para los Estados Unidos en 2050. Allí, el gas natural se destacó como parte importante. Simultáneamente, el sector europeo de Energías Limpias estaba considerando las energías renovables y comprendió la necesidad del gas natural en relación con el uso de las renovables, de naturaleza intermitente.

Es un tema que incluso presentó en el Congreso Mundial del Gas (WGC) en Malasia en 2012, sobre el rol del gas natural dentro de las renovables. “Nos guste o no, el gas natural se encuentra dentro del mix”. Stark comprende que muchos sectores, sobre todo ambientalistas, propongan un cambio radical en este sentido. “Pero la mayoría de ellos no ha pasado 18 años estudiando el petróleo y el gas: toma mucho tiempo entender su idiosincrasia”.

¿Qué impide, en todo caso, que los recursos renovables constituyan la mayor parte de la matriz energética? “Sobre todo, los costos”, asegura Stark. “Los recursos renovables todavía están en una etapa muy temprana en la curva de aprendizaje, se requieren muchos avances para





que los recursos renovables sean competitivos con los hidrocarburos en materia de costos”, dice, y asegura que “si existiera un aspecto económico favorable, la gente querría recursos renovables”.

¿Cómo se supera esa desventaja económica? “Con investigación y desarrollo, ciencia y escala, porque la escala puede hacer mucho por la energía: cuando se hacen las cosas a gran escala, se observa que es necesaria la tecnología para continuar”, indica. Además, ejemplifica: “Para el informe de la NPC, estudiamos más de 300 obstáculos tecnológicos y llegamos a reducirlos a los 12 principales, de tecnología y de infraestructura. Si podemos superar estos obstáculos, la tecnología podrá adoptar una gran escala y ser competitiva para el sector de hidrocarburos”.

En referencia al gas natural y al *shale*, Petrotecnia qui-

## Competencia por la limpieza

Esto lo entienden incluso los mencionados países árabes. “He viajado recientemente por países árabes como Kuwait o Emiratos Árabes y se percibe cómo están contemplando las energías limpias, invirtiendo en energía solar y desarrollando centros en busca de otras fuentes de energía para ellos mismos”. “Otra tendencia que observamos”, dice, “es que a raíz de la competencia, están haciendo que sus hidrocarburos sean actualmente más limpios”.

¿Cómo hacer finalmente para lograr más energía con menos emisiones? “Siempre vuelvo al tema de la tecnología: si observamos lo que hemos podido lograr con la ciencia en tantos ámbitos veremos que aún está



so saber si los nuevos protagonistas de países que van camino a abastecerse, y aparentemente a necesitar menos de un país productor clásico del petróleo como los países de Medio Oriente, podrían traer aparejados cambios geopolíticos en el mapa de los productores de energía.

“Es que el mapa ya ha cambiado”, asegura Melissa Starck. “A nivel global, la seguridad energética siempre estuvo en los planes de los países; la diferencia es que ahora, para obtenerla, ya no se miran sólo los hidrocarburos, que siguen siendo la parte principal”. Pero en países como la Argentina existen más opciones, explica. “La idea es que cada país ayude a su propio tipo de desarrollo, con los recursos que tiene; cada vez más recursos renovables ingresan al problema de la seguridad energética”.

Por supuesto, la parte más importante sigue estando a cargo de los hidrocarburos. “Pero hay más fuentes de abastecimiento local”.

desaprovechada en todas las disciplinas: catálisis, formas innovadoras de hacer ingeniería...Y está demostrado que si existe la suficiente presión para hacerlo, se innovará.” La única forma de hacer más con menos, es hacerlo de manera diferente, resuelve.

Melissa Starck no se declaró experta en las energías limpias argentinas, pero sí consideró que “la Argentina tiene muchos recursos disponibles: una importante agricultura, agua, *shale* gas... Mi consejo es desarrollar todos los recursos que uno tiene, de manera diversa”.

La clave está en “que ningún país ponga todos los huevos en una sola canasta, porque el futuro será diverso, los mercados trabajan mejor con una cartera y ésta le daría seguridad energética”. La experta alentó a la Argentina “a que desarrolle todos sus recursos, ya sea *shale*, biomasa, etc., y que lo haga de la manera más sustentable posible”. ■