

REPORTAJE A ROBERTO SALVAREZZA

PRESIDENTE DE
Y-TEC



Este número de la Revista de la Academia de la Ingeniería de la provincia de Buenos Aires está dedicado a “Energía: Un tema estratégico”. Dado su posición actual como Presidente del Directorio de Y-TEC que es considerada la empresa de investigación y desarrollo para la industria energética más importante de la Argentina, así como su trayectoria como Investigador y en la gestión pública nos interesa recoger sus opiniones sobre el tema.

¿Cuáles de las líneas de I+D+I de Y-TEC relacionadas con Energía considera claves para el desarrollo del país?

Y-TEC es una empresa que está fuertemen-

te ligada con el desarrollo del país. Hoy YPF mira sus recursos en gas y petróleo, centrado fuertemente en lo que es la explotación de los recursos no convencionales de Vaca Muerta. Por lo tanto concibe a éstos como parte de sus políticas, pero al mismo tiempo como lo hace toda empresa del sector, también está mirando la transición energética. Todas las empresas de este tipo en el mundo, como por el ejemplo Shell, Total o Equinor, observan las energías renovables. En ese sentido, YPF Luz, que es el segundo productor de energía verde de nuestro país, que cuenta con tres parques eólicos y un parque solar, sigue esa línea de trabajo en gas y petróleo para profundizar en el día de mañana en las energías renovables.

En ese contexto surge la posibilidad de tomar el hidrogeno como un vector energético y el litio para almacenar energía, es decir contar con la posibilidad de capturar la energía solar y eólica para tenerlas a disposición cuando se las requiera. También surge la opción de trabajar con la electromovilidad. Estas son tres áreas sobre las cuales Y-TEC investiga, en el contexto de YPF.

Evidentemente la transición energética que está viviendo el mundo tiene ejes diferentes según los países y los recursos naturales de que dispone (y su costo). ¿Cuál cree que es un camino posible de Argentina en esta línea? ¿Nuestra matriz energética debe evolucionar en función de los recursos no renovables disponibles? ¿Cómo ve el crecimiento de las energías limpias en el país?

El presidente de YPF, Pablo González, ha manifestado en varias oportunidades que hoy tenemos que aprovechar nuestros recursos no renovables, como es el caso del gas y el petróleo, con los que Argentina cuenta de forma abundante para financiar los proyectos de energías renovables. Este sería el futuro que todos avizoran en el marco de los compromisos que tienen todos los países -el nuestro en particular- asociados con investigaciones vinculadas al cambio climático.

Por lo tanto, podría plantearse con cierta lógica que hoy Argentina estaría apostando al gas, que es un recurso que tiene un nivel de producción de dióxido de carbono más bajo que el de los combustibles líquidos o el carbón.

Argentina tiene una matriz industrial fuertemente dependiente del gas, podría obtener recursos de la exportación de petróleo para poder ampliar su participación en el uso de las energías renovables.

De ahí se desprende lo que decía anteriormente, YPF cuenta con tres parques eólicos y se prevé contar con un cuarto. Es decir que el esquema que se está transitando tiene que ver con partir de los recursos no re-

novables que hoy tenemos -gas y petróleo- para poder llevar los proyectos de transición energética.

Por ejemplo, este año el 13% de la energía eléctrica se ha generado a partir de energías renovables.

Tenemos una posibilidad importante que debemos aprovechar.

Y-TEC realiza investigaciones en nuevas tecnologías (por ej. el empleo de Hidrógeno) en la generación energética. El potencial científico de la empresa es realmente significativo, así como su vinculación con grupos de I+D+I del sistema científico nacional. ¿Ud. considera que esta generación de conocimiento en nuevas tecnologías para la producción de energía puede ser competitiva a nivel internacional y darnos ventajas como país?

Argentina tiene un largo recorrido en este tipo de temas que son desafiantes, relacionados al hidrógeno y al litio. Desde los años 70 se investiga sobre el hidrógeno y también contamos con un amplio recorrido en el tema de baterías, en especial sobre las de litio.

En lo que se refiere a las energías con más tecnologías, las que nos desafían, las que forman parte de la transición energética, contamos con suficiente conocimiento al respecto, por lo que esta etapa ya sería de aplicación, tenemos que pasar a la implementación de proyectos pilotos, a generar facilidad de producción a una escala que esté dimensionada con las demandas que vamos teniendo en el país y en la región.

En cuanto a la competitividad internacional, al tener los recursos (litio, vientos importantes en el sur y abundante energía en el norte) nos permite manejar asociaciones con otros países para que la curva de aprendizaje y la transferencia de tecnologías sea lo suficientemente rápida.

En la Argentina existe conocimiento científico acumulado, pero es necesario que nos asociemos a otros países, teniendo en cuen-

ta que nosotros somos los dueños de los recursos, podemos poner condiciones para los emprendimientos tecnológicos.

En el caso de los recursos no convencionales, cuando la Argentina en el 2012 recupera YPF, con el gobierno de Cristina Fernández, nos propusimos intentar poner en producción a este tipo de recursos. En ese momento no existían experiencias en el país, se tuvo que aprender mucho. Al menos la Argentina tenía los geólogos y tecnólogos necesarios para que, asociados con otras empresas extranjeras, pudiéramos hacer que la curva de aprendizaje fuera lo suficientemente rápida. Hoy, tenemos petróleo y gas no convencional al nivel de Estados Unidos.

La curva de aprendizaje se puede generar cuando están los recursos humanos y se manejan inteligentemente las asociaciones con otros países. En 10 años Argentina logró ubicarse a nivel de Estados Unidos, que le llevaba muchísima ventaja en ese terreno.

Dada su experiencia en el sistema científico-tecnológico argentino, ¿Cómo ve la generación y retención de recursos humanos formados en el área energética (y todas las áreas tecnológicas asociadas)? ¿Qué complementos a las políticas actuales cree necesarios/convenientes para potenciar la formación de recursos humanos y los avances en I+D+I en el área en Argentina?

En cuanto a los profesionales que hoy se necesitan en el área de energía, se requieren principalmente en la rama de ingeniería, física, química, matemática e informática, sobre todo para cuando se empiezan a desplegar proyectos, como los vinculados con el litio.

La Argentina tiene 3 investigadores cada 1000 habitantes de población económicamente activa. Se trata del mejor índice de América latina, pero está muy lejos de los números de los países industrializados, que tienen 8 o 12 investigadores cada 1000 habitantes económicamente activos; es decir que prácticamente con esa cifra nos triplican, tenemos que crear más recursos

en estas áreas, pero también necesitamos otras contribuciones como por ejemplo de las ciencias sociales. Nadie puede pensar en un desarrollo energético sin contemplar el diálogo con las comunidades, para garantizar que esos emprendimientos tengan un impacto socioeconómico sobre las poblaciones que habitan en las áreas sobre las que se interviene.

Por otro lado, también son necesarios los profesionales vinculados a las ciencias del medioambiente. La mirada que hoy se tiene no es la misma de hace 20 años, ahora la sociedad reclama que los emprendimientos acompañen el cuidado del ambiente.

Por lo tanto, es indispensable mirar al sector desde todas las aristas.

Es fundamental analizar la cantidad de profesionales de grado que se están graduando en las áreas de ingeniería, física, química, matemática e informática. Es sumamente importante el rol de las universidades en la generación de vocaciones hacia áreas que no son las convencionales. Hay mucho para trabajar en la reforma de los planes de estudios, tienen que ser más atractivos, quizá con carreras de menor duración para suplir la necesidad de profesionales que se requieren.

También es necesario trabajar en el nivel secundario, ya que muchas veces las elecciones de las carreras universitarias se hacen de acuerdo al recorrido de los jóvenes por su escuela.

Por último, sería interesante que Ud. cerrara esta nota con una reflexión sobre la importancia de una empresa como Y-TEC para el desarrollo del país.

Y-TEC fue creada para poder aportar desde el conocimiento la energía de nuestro país. Se crea en el 2012, al poco tiempo que se vuelve a recuperar YPF.

YPF antes tenía en Florencio Varela los mejores laboratorios de América latina. Durante los años 90 fue desmantelado y se perdió toda esa capacidad.

Se crea Y-TEC como una empresa con base

tecnológica tendiente a aportar al conocimiento científico tecnológico y al desarrollo de la energía.

En ese momento los desafíos que tenía YPF eran poner en marcha los recursos no convencionales y tratar de detener la caída de los recursos convencionales. Buscaba mejorar la producción de yacimientos maduros. A ese desafío inicial fueron incorporándose otros, como la atención energética (litio, hidrógeno) pero básicamente el objetivo de ser un interfaz con el hilo productivo de YPF. En este caso, con el CONICET, que es el organismo nacional de ciencia y tecnología, se asocia el mundo del conocimiento con el de la producción.

Es importante tener en cuenta que el CONICET a su vez es socio de las universidades nacionales, sus investigadores son docentes e investigadores universitarios.

Es decir que de alguna forma se conecta la producción con el mundo académico.

Es una experiencia muy interesante que podría repetirse también en otras áreas como la de la salud o el agro, donde se podría traccionar de una forma más directa las necesidades del mundo productivo con el académico.