

Conversatorio sobre la matriz energética en el Perú



Mg. Pedro Gamio
Ex viceministro de Energía
en Perú



Mg. Franco Canziani
Gerente general Waira
Energía S.A.C.



Ing. Arturo Ledesma
Vicepresidente de la AEG PUCP

El vicepresidente de la Asociación de Egresados y Graduados de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Arturo Ledesma (A), llevó a cabo un conversatorio sobre la matriz energética en el Perú. Para esta actividad, se contó con la participación de dos destacados expertos en el campo de la energía:

Franco Canziani Amico (F), ingeniero mecánico de la PUCP y gerente general de Waira Energía SAC, empresa que propone soluciones eólicas y solares para ciudades de campo a pequeñas y medianas potencias.

Pedro Gamio (P), ex viceministro de energía en Perú, actualmente ve la parte regulatoria y la elaboración de políticas públicas y seguimiento y monitoreo.

El objetivo de este evento fue analizar la situación actual y las perspectivas futuras de la matriz energética del país.



A: ¿Cómo es la matriz energética hoy en el Perú y hacia dónde deberíamos mirar esa matriz como fuente de energía para el país?

P: Un reto enorme en nuestro país es la construcción institucional. El tema de la energía es sustantivo. Tuvimos un ciclo expansivo extraordinario en el 2013 con los precios de los minerales, pero de nada hubiera servido si no hubiese existido energía disponible a buen precio. Eso fue lo que logramos: duplicar el PBI de Perú. Eso merece ser mencionado.

Tenemos que hacer todo lo necesario para trabajar la variable energía transversalmente. Sin energía no hay educación, no hay conectividad, no hay desarrollo de los talentos.

Es más, los últimos premios nobeles tienen el mérito más grande de haber descubierto la primera y más pequeña forma de materia que existe en el mundo, que no es materia, sino energía. Es decir, hemos superado el conocimiento del siglo

20 descubriendo que esa fuerza de movimiento invisible a la vista humana es energía.

Creo yo que la energía es la forma de entender cómo un adecuado manejo de estos recursos puede hacer que la tan ansiada cultura y educación a la que aspiramos todos sea un signo de bienestar para la gran mayoría de la población.

A: ¿Cómo se ha desarrollado la evolución de las fuentes de energía hasta el día de hoy en el país?

P: Tuve el honor de ser viceministro de energía en el Perú y eso me permitió organizar un equipo de primer nivel. Tuvimos que buscar una alternativa creativa: buscar los cargos mayores, senior. Llamarlos de su lugar en donde ya estaban en descanso general de grandes batallas. Sabios muy lúcidos y gente de primer nivel que había destacado en su ejercicio profesional, y jóvenes, porque no podíamos contratar gente de mando medio porque el Estado no les podía pagar.

Esto me permitió avanzar en un compromiso importante de plantear objetivos de diversificación de la matriz por la ubicación del Perú en el mundo, el cambio climático, el calentamiento global, los problemas de gobernabilidad internos, el centralismo económico, la necesidad de generar valor y riqueza para tener que redistribuir para hacer un país con cancha plana y con oportunidades para todos. Todo eso no es discurso; es transformación de la economía del Perú.

Tratamos de hacer que el Estado, desde el Ministerio de Energía y Minas, sea un ministerio chico, pero históricamente siempre muy técnico. Tratar de ayudar al planeamiento de la matriz diversificada y cada vez más resiliente frente al cambio climático. Algo logramos en el marco promotor de las energías renovables.

Tenemos que trabajar en el campo de la electricidad con energía renovable, ya que Iquitos está definiendo una política para tener como sistema aislado energía renovable en lugar de quemar diesel. Iquitos es el lugar en donde es más caro la generación eléctrica en el Perú.

— “ —

Es necesario tener servicios complementarios como gas natural, agua, bioenergía, geotérmica, baterías y sistemas de almacenamiento modernos para tener precios competitivos, y seguridad energética para dejar de ser un país centralizado y vulnerable frente al cambio climático.

Es muy importante crear mínimas facilidades y óptimos servicios para que la gente se dé cuenta de que se vive mejor cerca de la naturaleza.

Necesitamos esa variable y la transición energética es la forma de hacerlo; una transformación energética justa y eficiente. Para eso necesitamos una alianza muy fuerte entre la academia, la empresa privada y el Estado.

A: ¿Tenemos alguna tarea adicional para que estos mecanismos se desarrollen?

P: Hemos avanzado con marchas y contramarchas porque lamentablemente esa es una característica que Jorge Basadre identifica del Perú. En todos los años republicanos, ha habido inestabilidad y eso nos ha pasado factura, pues ha generado falta de planeamiento estratégico y construcción de un equipo tecnocrático basado en el mérito y largo aliento en el Estado.

Pero, poco a poco nos hemos dado cuenta de la urgente necesidad de ir corrigiendo esos efectos y hay que engrosar filas porque el Perú es de todos. Es mejor hacer esto ahora, porque tenemos una fuerza juvenil laboral que es importante estimular y hacer normal lo que hace Singapur, Finlandia, Uruguay, Nueva Zelanda o Alemania.

Hay que mostrar que trabajar para el Estado es honroso, es importante y que se puede hacer carrera a lo largo de la vida. Pero hay que hacer esta carrera por ascensos y méritos generando que los jóvenes vayan recuperando esa confianza porque el Estado somos todos y hay que hacer que sea representativo de los primeros de la clase. Y esa es una tarea pendiente. Sin Estado no hay éxito ni desarrollo. La empresa privada es el gran factor como iniciativa de mercado, pero el Estado es el regulador, el que fija las condiciones, el

que acompaña a la empresa privada en el éxito.

Si el Estado no tiene los mejores cuadros, algo funciona mal y eso puede ser un freno para el desarrollo.

F: Energéticamente el Perú tiene una posición relativamente privilegiada. Para empezar, tal como estamos ahora, tenemos un mix de una matriz energética 80% proveniente de recursos fósiles y 20% renovables, según Osinergmin. Esto es algo que se mantiene en los últimos años, mejorando un poco, en contraparte del mundo.

Entonces tenemos un buen punto de partida. A esto, podemos sumar la enorme cantidad de recursos eólicos y solares que tenemos en nuestro territorio, que se suma a los recursos hidráulicos que se podrían ampliar y la geotermia que aún tiene un gran potencial al sur del Perú.

Tenemos un buen punto de partida. El gas natural debe ser visto como un puente hacia otra realidad energética. Entonces, tenemos muchísima energía eólica y solar para instalar; hay un potencial de 20.000 megavatios, y tenemos territorio y viento, incluido un buen sol.

Esta tecnología es probada y establecida y, además, sigue evolucionando positivamente. La dificultad de estas fuentes es la intermitencia. Para penetración de solar y eólica se requiere sistemas de almacenamiento: una alternativa es el hidrógeno verde, pero también una alternativa paralela y muy interesante es el PHS - almacenamiento por bombeo de agua.

Es necesario dejar la dependencia que tenemos con el petróleo. Esto nos volvería más eficientes y tendríamos un transporte que es cada día más movido por energía sostenible.

Cada tecnología tiene su nicho, la batería

de ion litio puede tener su espacio, hidrógeno verde y, para mayor escala, yo sugeriría estas operaciones que tienen tanto éxito en otras partes del mundo.

Sería interesante que los países que suscriben acuerdos de sostenibilidad para mitigar el cambio climático también suscriban un acuerdo para transparentar sus matrices energéticas y actualizarlas, y que sea un formato consistente y entendible. Sería interesante que exista una homologación de matrices energéticas y una transparencia.

A: ¿Una meta sería tener una matriz energética bien aterrizada y que sea comparable con otros países?

F: Sí, aquí está la de Osinergmin, que es un balance que tiene gas reinyectado y eso hay que descontarlo, pues no entra en el consumo y es realmente compleja. No hay mucha voluntad para que esto sea distinto, que sea pública.



A: Pedro, cuéntanos un poco acerca de este proyecto de desarrollo o de consumo en torno al hidrógeno.

P: Antes de la guerra de Ucrania y Rusia, que cada vez se vuelve más peligrosa porque cada vez se involucran más países occidentales, Europa estaba en ventaja porque había desarrollado una red ferroviaria eléctrica.

En cambio, EEUU había hecho lo mismo que el Perú: acabar con su red ferroviaria original. Lo ha quedado son trenes regionales que se mueven por diesel. Desde el punto de vista de la capacidad de resiliencia frente al calentamiento global, la solución tiene que ver con volver a hacer un principal sector de la integración de los EEUU: la red ferroviaria, la cual es una locura hacerla con diesel.

Entonces la tarea de EEUU es hacer una economía resiliente frente al calentamiento global que implica muchas más inversiones que Europa que, al haber mantenido el viejo sistema ferroviario y pasarlo a electricidad a lo largo del tiempo coexistiendo con el transporte de combustión interna, ha logrado un mejor performance.

Sin embargo, esta performance se ha visto afectada por la pérdida de perfil propio por la guerra, como consecuencia de no saber negociar, y eso ha hecho que tenga el gaseoducto dinamitado entre Europa y Rusia. Además, compra gas ruso a través de China e India y EEUU a un precio mucho mayor. En ese sentido, las ventajas de Europa están siendo neutralizadas y eso es lamentable porque Europa se encontraba en un perfil muy interesante.

Lo que quiero decir es que está bien condenar la invasión, pero no perder la capacidad de buscar las mejores condiciones para este importante conglomerado de naciones que es la Unión Europea. Veo ahí conflictos complicados que hacen

que la protesta social sea muy fuerte. El partido de gobierno alemán está con un porcentaje de popularidad muy bajo, la crisis en Francia y España es muy importante, y eso me preocupa porque ralentiza la política frente al cambio climático, que debería tener una prioridad mayor.

Esto me parece una reflexión importante que quería hacer.

A: ¿Cuál creen ustedes que es este potencial que tiene el país para producir hidrógeno verde?

P: En el hidrógeno verde, lo que se hace es captar la materia prima totalmente neutral en producción de gases de efecto invernadero, que son el sol y el viento, e incorporarlo al transporte que es un sector crítico en este mundo de energías sin emisiones. Entonces, el precio es la diferencia, el hidrógeno azul o el gris pueden ser ahora muy barato, pero en la medida en que se imponga el impuesto al carbono, y en la medida en que el mundo avance frente a la gravedad del calentamiento global, la tendencia va a ser que se acercan los costos y poder tener hidrógeno verde.

Colombia ha escogido la opción combinada: hidrógeno azul del gas e hidrógeno verde las renovables. Chile se ha ido únicamente por el hidrógeno verde. La Unión Europea está apostado por ambos priorizando el hidrógeno verde. Es un debate en el que estamos envueltos en el mundo hoy y en el que Perú tiene que tomar posición.

A: ¿Con la cantidad de gas natural que tenemos disponible tal vez una opción de tránsito sería este hidrógeno azul y convertirlo en hidrógeno verde?

F: El hidrógeno azul implica el secuestro de carbono. Usas gas natural para producir hidrógeno y el CO₂ asociado a la producción del hidrógeno lo tienes que

meter en un proceso que consume mucha electricidad y que a su vez tiene emisiones. Al final si miras los números, no hay mucha diferencia entre el hidrógeno azul con todas sus emisiones y el hidrógeno gris que proviene del gas natural, entonces no me parece una alternativa muy buena el hidrógeno azul.

A: ¿Tenemos como país potencial en el mediano o largo plazo tener autonomía en la producción de hidrógenos verdes?

P: La idea no es esa, porque somos una economía pequeña. La idea es tener una capacidad propia en proyectos de minería, industrial o transporte, pero nuestro nicho fundamental debe de ser como el de Chile: ser capaces de exportar hidrógeno verde a un costo bastante económico y para eso necesitamos una masa crítica de infraestructura mucho mayor. Alcanzar a Chile en su 25% en su matriz a base de sol y viento, creo que es muy

importante, y es ahí en donde se juega la posibilidad de que el Perú sea competitivo en hidrógeno verde y de que incluso le diga a Chile: “unámonos con Colombia en este esfuerzo para abastecer al mundo”. Porque el sol que tenemos es mejor que hasta el que tiene Arabia Saudita, entonces el producir energía del sol y viento tan barata nos lleva a tener un hidrógeno verde muy económico.

F: Estoy de acuerdo, Perú tiene los recursos necesarios para generar hidrógeno verde, contamos con la energía del viento y del sol, nos faltaría los electrolizadores y la demás infraestructura para poder meternos en un mercado internacional del hidrógeno.

P: Es importante mencionar que el gas natural tiene para adelante más de 50 años, esto es algo interesante, pues quiere decir que el mundo apuesta por el hidrógeno verde, por la energía solar como principal fuente de suministro.

