

Hablan los expertos: el avance minero impulsa el desarrollo eléctrico en el NOA

El comité organizador del Foro de Ingeniería Eléctrica que se realizará en Salta los próximos 3 y 4 de septiembre explica por qué asistir al evento. El boom de la industria minera abre oportunidades para el desarrollo eléctrico, industrial y social, y la cooperación entre distintos actores provinciales y regionales se hace requisito ineludible para aprovecharlas.

Foro de Ingeniería Eléctrica
fie.editores.com.ar

Glosario de siglas

- » EDESA: Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta
- » FIE: Foro de Ingeniería Eléctrica
- » SADI: Sistema Argentino de Interconexión

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8345>

Los próximos 3 y 4 de septiembre, la Usina Cultural de Salta abrirá sus puertas para llevar adelante el Foro de Ingeniería Eléctrica que, junto a Editores SRL organiza un comité conformado por los ingenieros Jorge Arce, de la Universidad Nacional de Salta; Alejandro Naessens; Jorge Giubergia, director de Energía Eléctrica de Salta, dependiente de la Secretaría de Minería y Energía del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable, y Benjamín Dahrouge, del sector de planificación e ingeniería de EDESA.

En la reunión del pasado 4 de julio, estuvieron presentes Jorge Giubergia, Alejandro y Benjamín. La ocasión fue ideal para indagar un poco acerca de su entusiasmo por un Foro que promete atraer gente no solo de Salta, sino de toda la región.

La Puna salteña está dentro de lo que se llama el Triángulo del Litio, una reserva de litio compartida por Chile, Bolivia y Argentina con posibilidades de extracción para los próximos doscientos años. Se suman proyectos vinculados a otros materiales como oro, cobre o tungsteno. El interés que despierta el aprovechamiento de semejantes recursos urge la necesidad de acciones a favor de un mejoramiento de la red eléctrica que redundaría en beneficios para el desarrollo industrial y social de la región en general.

El interés que despierta el aprovechamiento de semejantes recursos urge la necesidad de acciones a favor de un mejoramiento de la red eléctrica

¿Por qué participar del Foro de Ingeniería Eléctrica?

Alejandro Naessens.—Este foro está poniendo blanco sobre negro porque no podemos pensar una expansión de la industria minera sin una expansión de la industria energética, que es la que provee la

energía para que la industria minera pueda desarrollarse en todo su esplendor.

Alejandro Naessens.—Este foro está poniendo blanco sobre negro porque no podemos pensar una expansión de la industria minera sin una expansión de la industria energética

Benjamín Dahrouge.—Es algo importante como para que todos nosotros podamos poner todos los proyectos sobre la mesa y se pueda tomar una decisión de al menos por cuál empezar. Sabemos que todo hace falta hacer, pero si lo hacemos, los problemas van a aparecer.

Jorge Giubergia.—Van a estar representados todos los sectores: la generación, el transporte, la distribución, las cuestiones regulatorias, las provincias. La idea es que cada uno pueda aportar su punto de vista para ver de qué manera encontramos entre todos una solución que sea armoniosa y conveniente para todos. Soluciones individuales existen pero seguramente una solución coordinada va a ser más eficiente.

Alejandro Naessens.—Los proyectos mineros no se circunscriben solamente a la provincia de Salta, sino que están en Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan. Eso demuestra que la integración tiene que ser algo regional, y por eso la convocatoria es a toda la región.

¿Cuál es el porcentaje de crecimiento de la demanda que se espera?

Jorge Giubergia.—La demanda histórica en potencia de la provincia es de 480 MW, y para los proyectos mineros solamente se esperan 575. Estamos hablando de 130% de aumento de lo que necesita toda la provincia actualmente.

Alejandro Naessens.—Pero además, esa demanda actual de 480 MW es de pico, pero la demanda minera va a ser una demanda continua. De los proyectos que se están evaluando, solamente en la provincia de Salta representarían una expansión del 10% tanto en kilómetros de línea como en estaciones transformadoras.

¿Cuáles son los principales desafíos que plantea esta expansión de la red eléctrica?

Jorge Giubergia.—Aunque la generación se desarrolla y la demanda crece, un desafío que hay en este momento es la cuestión regulatoria que limita la ampliación del transporte. Entonces con reglas más claras o reglas nuevas para incentivar el financiamiento, se va a poder desarrollar el transporte, y creo que ese es el desafío de corto plazo que más nos urge.

Alejandro Naessens.—Agrego, Jorge, que el segundo desafío es la cuestión técnica. Estamos hablando de desarrollar un sistema en la Cordillera de Los Andes, a alturas extraordinarias y con condiciones meteorológicas extremas. Las estaciones transformadoras que ya están funcionando en Los Andes muestran que hay desafíos técnicos por la altura.

Las estaciones transformadoras que ya están funcionando en Los Andes muestran que hay desafíos técnicos por la altura

Jorge Giubergia.—Se requiere tecnología particular para la Puna, como los equipos GIS. A grandes alturas, el aire ya no funciona como buen dieléctrico y se tiene que reemplazar. También se requiere estudiar el desempeño de todos los componentes que están probados pero a menor altura.

Alejandro Naessens.—Y quiero agregar el desafío educativo, porque las nuevas posibilidades laborales necesitarán técnicos. Hoy muchos salteños, y

muchos norteros en general, se van a trabajar al sur con el desarraigo que eso significa y la pérdida de valores profesionales en la región. Pero la expansión minera logrará que las personas se queden en el NOA, junto a la aparición de terciarios o especializaciones en minería, en electricidad, en metalme-cánica.

¿Qué beneficios tendrá esta expansión minera y eléctrica para las poblaciones salteñas?

Jorge Giubergia.—Estamos pensando un sistema de transporte sumado a un sistema de generación que pueda abastecer los proyectos mineros, pero también aprovecharlo para las localidades.

Benjamín Dahrouge.—No hay que perder de vista al usuario que ya está usufructuando las redes eléctricas, al que también hay que respaldar con obras de infraestructura. Esa demanda minera que se viene a instalar en la provincia puede ser una palanca para que crezca la provincia, no solo en la zona de la Puna, porque la gente que viene a trabajar tiene que vivir en algún lado y también tiene que ser abastecida con la calidad que merece. Las obras

que son necesarias en la Puna traen aparejadas obras para toda la provincia de Salta.

Benjamín Dahrouge.—No hay que perder de vista al usuario que ya está usufructuando las redes eléctricas, al que también hay que respaldar con obras de infraestructura

Jorge Giubergia.—El desarrollo del sistema eléctrico tiene un impacto social muy importante. La generación aislada limita el crecimiento, pero cuando vos vinculás esas comunidades al sistema interconectado, les das la posibilidad de que comiencen a desarrollarse nuevos emprendimientos. Por ejemplo, quizá en alguna localidad no podés conectar una soldadora trifásica porque desestabilizaba la red completa, pero si está conectada al SADI, aparece un taller de soldadura. Eso significa que en vez de hacer 100 km hasta bajar a San Antonio de Los Cobres, podés resolver cosas en las mismas localidades.



Entonces, ¿la estrategia para proveer de electricidad a las minas está vinculada con el SADI?

Alejandro Naessens.—La expansión del sistema de transporte permitiría la vinculación con las redes existentes que están relativamente cerca. Esto redundaría en fortalecimiento del sistema eléctrico y sumaría robustez a toda la región, no solamente a Salta. También le daría una mayor certeza al SADI y a la posibilidad de interconexión internacional con Chile.

Benjamín Dahrouge.—Toda la posibilidad de expansión que tiene la provincia de Salta con la Puna está apalancando el desarrollo en toda la región. Y no solamente desde el punto de vista eléctrico, sino desde el punto de vista social, empresarial, desde el punto de vista residencial. Para nosotros, como distribuidora, es una palanca importante para hacer varias cosas.

Benjamín Dahrouge.—Toda la posibilidad de expansión que tiene la provincia de Salta con la Puna está apalancando el desarrollo en toda la región. Y no solamente desde el punto de vista eléctrico, sino desde el punto de vista social

Alejandro Naessens.—También hablamos de los cierres de anillo, porque todo esto puede depender de un solo vínculo y si falla, falla todo. Pero si hay varios vínculos en anillo, permite una mayor seguridad del sistema en cuanto al abastecimiento y mantenimiento de todo.

Un camino desde la Puna hasta el valle...

Alejandro Naessens.—El hecho de desarrollar la red eléctrica va a permitir fortalecer la red caminera y la red ferroviaria, porque tenés que evacuar todo lo

que se produzca en la Puna hacia las zonas de procesamiento.

Jorge Giubergia.—El desarrollo minero no se está dando solo en la Puna. De hecho, antes de desarrollar la red eléctrica en la Puna, hubo que hacer una repotenciación y una estación transformadora en el Parque Industrial de Güemes, la zona del valle, porque las empresas mineras necesitan desarrollar parte de sus procesos en zonas más bajas.

Alejandro Naessens.—Y si hay una red eléctrica, hay gas, hay rutas, hay red ferroviaria, se pueden desarrollar otras industrias en la zona.

¿Qué industrias podrían desarrollarse gracias a la explotación de los recursos mineros?

Alejandro Naessens.—Hoy por hoy se piensa en la extracción de litio y de cobre, y si tenés el litio y tenés el cobre, ¿quién te dice que no podés hacer fábricas de baterías o fábricas de autos eléctricos en la Argentina? De hecho, tuvimos algunas consultas de gente que quiere instalar minerías cripto. Es algo que se podría llegar a desarrollar, las condiciones climáticas son favorables también.

¿Qué lugar tiene la industria local dentro de todo este panorama?

Jorge Giubergia.—Salta exige por ley un porcentaje de participación local. Las empresas locales podrán hacer todo lo que es media tensión, pero en alta tensión quizá no hay tanta experiencia ahora, tendrán que llegar convenios y capacitaciones. Y no hay que olvidar todos los servicios: todo esto requiere el montaje de la línea propiamente, pero también los servicios asociados de catering, de hospedaje, etc.

Alejandro Naessens.—La demanda minera y la demanda energética podrían atraer sucursales de empresas para radicarse acá y prestar los servicios de forma más personalizada.

Jorge Giubergia.—El periodo de construcción serán tres o cuatro años, pero después hay que operar toda esa infraestructura nueva durante por lo menos cincuenta años más. Quizá sectores que hoy no tengan capacidad para la ejecución, puedan desarrollar habilidades para la operación.

Quizá sectores que hoy no tengan capacidad para la ejecución, puedan desarrollar habilidades para la operación

¿No implica todo esto un daño para el medioambiente? ¿Qué posibilidades tienen las energías renovables?

Alejandro Naessens.—Según un análisis que hizo EDESA hace algunos años, para alimentar una demanda continua de 400 MW en la Puna, con motores diésel, con la emisión de gases que eso provocaría, se necesita un camión con un tanque de combustible de 35 mil litros descargando en la zona cada treinta segundos. Eso implica tener camiones subiendo y bajando por una ruta altamente peligrosa permanentemente. Pero con la expansión de la red eléctrica, no necesitás todo ese combustible.

Jorge Giubergia.—Se espera gran penetración de renovables porque además la zona de la Puna es una de las mejores del mundo para producir energía fotovoltaica. Pero tiene que quedar claro que igualmente es necesario que sigan sumándose otros tipos de generación: podrían ser térmicos, nucleares, hidráulicos. Las renovables por sí mismas no solucionan la provisión de energía eléctrica, se requiere una canasta diversificada porque, en el mejor de los casos, se tendrá energía durante las horas de sol, complementada con alguna otra estrategia, que puede ser acumulación en baterías.

Alejandro Naessens.—La expansión de la red eléctrica habilita la instalación de centrales solares, con lo cual se reduciría en un porcentaje extremada-

mente alto la emisión de gases que implican otras soluciones.

¿Cuáles son los pasos que ya se llevaron a cabo y que permiten pensar en un buen despliegue de todos estos planes?

Jorge Giubergia.—Venimos trabajando con la distribuidora, con la transportista, con la transportista independiente y nosotros, como gobierno de la provincia. Hay algunos acuerdos técnicos que se han logrado y requieren financiamiento, voluntad y coordinación...

“Financiamiento, voluntad, coordinación”, por eso el Foro...

Alejandro Naessens.—Por eso el Foro.

Jorge Giubergia.—Queremos dejar infraestructura que sea perdurable más allá de la vida de los proyectos actuales. Que queden rutas, que quede infraestructura eléctrica. Una vez que llegue el sistema eléctrico interconectado, el cambio en las posibilidades de desarrollo de todo tipo es inmenso. ■■

Para más información y preacreditación: fie.editores.com.ar