

VII Mesa Redonda

Seamos un País Competitivo en el Área Productiva

La Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales, conmemora el 12 de diciembre del presente año las Bodas de Oro de su fundación en el seno de la Facultad Nacional de Ingeniería, en la Universidad Técnica de Oruro.

Como una de las actividades de esta conmemoración, la Carrera de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad Nacional de Ingeniería convocó a la VII Mesa Redonda sobre Minería que llevó el título "Seamos un país competitivo en el área productiva", que se desarrolló el día 27 de octubre del presente año, en el pabellón A del Campo Ferial 3 de Julio. Fue responsable de la organización el Dr. Antonio Salas Casado.

Los objetivos que se plantearon en la Convocatoria a esta Mesa redonda fueron:

- Conocer las necesidades básicas que se requieren satisfacer como país para convertirnos en un país competitivo en el área productiva (en provisión de energía, vías de comunicación y transporte, materias primas, recursos humanos y naturales).
- Estudiar las potencialidades competitivas que tiene nuestro territorio, donde sea posible incursionar con predominancia (hidrocarburos, minería, agropecuaria, energía, etc.).
- Analizar los factores que están motivando desarrollos más acelerados a los nuestros en otros países de la región, y las medidas o ajustes que serían recomendables adoptar.
- Analizar el rol que nos corresponde jugar en este nuevo emprendimiento de desarrollo productivo, desde las instituciones y funciones que representamos.

El temario básico de discusión, planteado por los organizadores, fue el siguiente:

Energía

- Estimación de los requerimientos energéticos del país.
- Provisión segura de energía en el corto, mediano y largo plazo.
- Políticas y planes para la matriz energética nacional.

Tecnología

- Competitividad tecnológica en empresas del sector productivo estatal, social y privado.
- Políticas para el desarrollo tecnológico en minería, hidrocarburos, agropecuaria, etc.
- Limitaciones y dificultades del desarrollo tecnológico nacional.
- Formación de recursos humanos.

Recursos Naturales

- ¿Son viables y sostenibles las nuevas políticas en el uso, aprovechamiento y explotación de los Recursos Naturales?
- Como armonizar las demandas y requerimientos sobre el uso y aprovechamiento de Recursos Naturales (agua, minerales, hidrocarburos, madera, tierra, territorio, biodiversidad, etc.).
- Prospección y desarrollo de nuevos yacimientos de Recursos Naturales.
- ¿Quién es finalmente el dueño de los Recursos Naturales? Son o no patrimonio del Estado?

Sistema Jurídico y Tributario

- Bases mínimas para la seguridad jurídica.
- Los avasallamientos a los emprendimientos productivos y las formas de resolverlos.
- Sistemas tributarios justos y competitivos.

Tecnologías Limpias y Medio Ambiente

- Evaluación de la implementación de la Ley de Medio Ambiente.
- Universalidad de la Ley y el rol de las autoridades competentes.
- Ajustes necesarios a la Ley 1333 y sus reglamentos.
- Demanda sectorial de nuevas tecnologías limpias y nuevos emprendimientos.

En este marco referencial, se convocó representantes de los órganos de Gobierno Nacional y Departamental, empresas públicas, sociales y privadas, instituciones de planificación, fomento y servicio, así como universidades, institutos de investigación, analistas experimentados del sector productivo minero e industrial, a estudiar las potencialidades competitivas que tiene nuestro territorio en el área de los recursos naturales (principalmente no renovables), y conocer las necesidades básicas que se requieren atender para convertirnos en un país competitivo en el área productiva.

Al evento asistieron 12 panelistas, 12 moderadores y 80 participantes.

Acta de Trabajo de la Mesa Redonda

El Acta de Trabajo de la VII Mesa Redonda, tiene puntualizados los temas que se mencionan a continuación, en base a los cuales la Comisión Organizadora elaborará las Conclusiones del evento, que las presentaremos en un próximo número de la Revista.

Recursos naturales

- El país tiene un alarmante déficit de prospección, exploración e inventariación de sus recursos naturales, ya que menos del 20% del territorio nacional ha sido explorado.
- En el momento actual se ha diluido la responsabilidad de la búsqueda de nuevos yacimientos mineralógicos entre el ex Servicio Nacional Geológico de Bolivia, La Corporación Minera de Bolivia y las Gobernaciones Departamentales, sin que ninguna de estas instituciones tenga al presente el presupuesto, el personal, la tecnología ni los POAs de ejecución de proyectos para la presente y próxima gestión fiscal; lo que podría incluso provocar la demanda de un amparo constitucional por incumplimiento de deberes constitucionales.
- La necesidad de encontrar y desarrollar nuevos yacimientos mineralógicos, es más que urgente ante la falta de fuentes de trabajo para miles de desempleados que se están viendo obligados a avasallar minas en operación, tanto estatales como privadas, y ante la necesidad de las regiones más empobrecidas que demandan el asentamiento de empresas productivas que les lleven desarrollo y prosperidad.
- Siendo múltiples las necesidades de prospectar nuevos yacimientos, hay necesidad de priorizar los proyectos para poder aprovechar lo que resta del período de altas cotizaciones
- Debe definirse con claridad cuál será el modelo de desarrollo minero para este país, si la gran minería será 100% estatal, ¿cómo encarará con eficiencia y oportunidad las inversiones en capital de exploración e inversión, y que rol se permitirá a los emprendimientos privados para ser atractivos y realizar inversiones bajo el amparo de la Ley?
- Si el Estado va a ser el operador minero por excelencia, quien va a realizar la exploración de nuevos yacimientos?, Sergeotecmin?, Comibol? Con que recursos?
- Cómo se va a resolver la eliminación del derecho concesionario por el de Contratos que dispone la NCPE?
- Hay que actualizar y perfeccionar la normativa jurídica para que empresas nacionales y extranjeras, públicas y privadas, puedan llevar adelante proyectos de exploración y prospección de nuevos yacimientos en el marco de la NCPE, pero con plena especificación de derechos y obligaciones, a objeto de evitar conflictos al Estado y a las partes interesadas que sólo conducen al aborto de posibles nuevos emprendimientos.
- Hay necesidad de re-evaluar las reservas en los yacimientos conocidos de la COMIBOL como Catavi, Chorolque, San José, Caracoles, Matilde y muchos otros, que apresuradamente fueron declarados marginales y que podrían ser nuevamente reactivados.
- Reencauzar la exploración de yacimientos minerales menores en forma ordenada, metódica y sistemática delimitando competencias y responsabilidades a COMIBOL, SERGEOTECMIN, GOBERNACIONES.
- Recuperar la fortaleza de la minería chica para descubrir nuevos yacimientos que aunque sean pequeños y filonianos angostos, al principio generan fuentes de empleo, producción y riqueza por sinergismo del sector, como fue demostrado en varias oportunidades y reconocido incluso por las NNUU.
- Modernizar los conceptos, técnicas, procedimientos y metodologías de prospección de yacimientos ante los avances de la ciencia, que hoy permiten positivizar reservas incluso en áreas donde estudios anteriores no identificaron yacimientos importantes (Ej: San Cristóbal).
- Mientras se establezcan los consensos y sea posible aprobar un nuevo Código Minero que resuelva positiva y pragmáticamente los nuevos preceptos constitucionales, es urgente emitir Decretos o Leyes que normen al menos transitoriamente la actividad minera en varios aspectos, uno de ellos referido a la reposición de reservas en empresas, cooperativas, agrupaciones o empresas sociales, en el sentido de que para mantener derechos concesionales, contratos de alquiler o riesgos compartidos, es obligatorio la reposición de reservas en una relación 1,2:1 o mínimamente 1:1 frente a las reservas extraídas, a objeto de evitar que estas instituciones productivas se enfrenten al agotamiento de sus yacimientos y opten por el avasallamiento o la demanda de nuevos yacimientos, generando conflictos gravísimos que perjudican al Estado, a los concesionarios legalmente establecidos y a la imagen del país. (En caso de que no se lleven registros sobre toneladas extraídas de los yacimientos, se pueden establecer otras relaciones en base a datos de producción y recuperación de sus plantas de concentración o boletas de comercialización de concentrados). La verificación de

esta obligatoriedad documentada se podrá hacer bajo manifiestos de declaración jurada que serán luego auditados y verificados por autoridad competente.

- En empresas que trabajan bajo técnicas de explotación masiva, debe exigirse programas de exploración de nuevos yacimientos, para poder a futuro seguir contando con esos tipos de yacimientos y aprovechar de mejor manera el tener empresas de nivel internacional en nuestro territorio.

Tecnología, gestión y administración

La explotación de un recurso natural no renovable sólo se justifica si se hace un aprovechamiento racional, integral y ambientalmente seguro del mismo, como lo dispone el Art. 70 de la Ley 1333. Ahora bien, sucede que por un sin número de razones, las empresas que operan en el país, cualquiera sea su naturaleza, no cumplen a cabalidad con ésta disposición y en muchos casos la causa es debida al uso de tecnologías y procedimientos obsoletos o muy ineficientes, siendo por tanto necesarias varias acciones y medidas para mejorar el aprovechamiento de nuestras materias primas:

- Deben establecerse mecanismos obligatorios de adecuación tecnológica para que las diferentes empresas mineras y/o metalúrgicas sean estas públicas o privadas, estatales de arriendo, riesgo compartido o cooperativas, mejoren sus índices de recuperación metalúrgica junto a un menor impacto ambiental para continuar manteniendo vigentes sus derechos y licencias de operación y funcionamiento.
 - Deben reducirse e incluso suprimirse todo tipo de impuestos y gravámenes a la importación de tecnología y equipos destinados a la explotación y beneficio de recursos naturales que incorporen avance tecnológico verificable en todas las etapas del proceso que van desde la exploración, investigación, explotación, beneficio y transformación.
 - Existiendo importantes avances tecnológicos en todas las etapas de los procesos productivos que reducen costos de operación, mejoran la productividad, minimizan consumo de agua y energía, y permiten incorporar a la categoría de reservas positivas importantes depósitos y residuos o colas de operaciones mineras anteriores, como las colas de la planta de Sink and Float de Siglo XX. Deben alentarse la elaboración de proyectos que incorporen esos avances tecnológicos creando incentivos para las inversiones.
 - Estando en marcha interesantes proyectos de reactivación minera como son los proyectos de Karachipampa, Mutún, Fundición de Telamayú, Coro Coro, Proyectos para la Metalurgia del Zinc y otros dependientes de la Corporación Minera de Bolivia, deben buscarse sinergismos entre técnicos e instituciones que pueden coadyuvar en el análisis de opciones tecnológicas, y en su caso facilitar laboratorios y personal especializado que permitan la concreción acelerada y acertada de estos proyectos.
- Habiendo sido reconocido por importantes autoridades nacionales que una de las principales deficiencias de las empresas productivas estratégicas en la minería y los hidrocarburos, es la carencia de cuadros técnicos especializados de alto nivel y experiencia, debe incorporarse a las Universidades en los planes del Estado Plurinacional, para la formación de los técnicos que el país requiere.
 - Constatándose igualmente que una debilidad muy acentuada en la organización de empresas públicas e incluso a nivel de ministerios es la falta de sistemas de organización empresarial y de gestión administrativa, debe cambiarse mediante una reingeniería la organización de esas empresas y organismos del Estado, para imprimir mayor eficacia y oportunidad en sus acciones y decisiones.
 - Hay necesidad de aplicar una reingeniería en los procesos administrativos para la implementación de nuevos proyectos, apertura de nuevas empresas o Pymes, sistemas de contratación de bienes y servicios etc., porque la enorme lentitud, complejidad y retardación que actualmente se observa perjudica incluso al Estado, prueba de ello es que la demora de más de dos años en la construcción del Nuevo Ingenio de Huanuni, ha motivado que esa empresa deje de percibir ingresos por más de 150,000,000 de \$us (casi 3 veces del valor de inversión del nuevo proyecto).
 - Son reconocidas las fortalezas y la importancia del sistema cooperativo minero en la generación de varios miles de empleos directos a nivel nacional, y el sacrificio de ese sector en el sostenimiento de la actividad minera productiva bajo duras condiciones económicas, políticas y sociales; sin embargo, es necesario advertir que el actual modelo de gestión de las cooperativas mineras no es sustentable porque no realizan reposición de reservas, regla básica para el sostenimiento de su actividad, no hacen provisiones para dar estabilidad al macizo rocoso o al desagüe y ventilación de minas, no preservan el medio ambiente debido al tema no resuelto de los pasivos mineros dejados por la COMIBOL, e incumplen varias normativas de la legislación social por lo que las amenazas que se ciernen sobre este sistema, en un análisis de una matriz FODA, advierten sobre los peligros que se pueden presentar si se produjera una nueva caída en las cotizaciones de los minerales, si el agotamiento de sus actuales reservas no fuese previsto por urgentes programas de exploración y prospección de reservas ejecutados por cuenta de las propias cooperativas y secundadas por el Estado, y si no incorporan avances tecnológicos de organización y de gestión en sus operaciones.

Energía y matriz energética

No puede haber una actividad productiva competitiva si no se dispone de suficiente provisión de energía, y luego de evaluar la matriz energética nacional actual y conocer algunas de las proyecciones de demanda futura, la VII Mesa Redonda detectó los siguientes problemas:

- El sistema integrado de generación de energía eléctrica nacional es muy precario y está al borde de la saturación porque los 1,132 MW de generación máxima apenas satisfacen los 1,080 MW de demanda actual, siendo frecuentes los cortes cuando la demanda crece, incluso por efectos climáticos de calor o frío en los centros urbanos.
- Resulta de prioridad nacional incrementar la generación de energía eléctrica a objeto de no limitar cupos al sector productivo nacional, ni cortes o apagones que causan enormes perjuicios en el desarrollo de las operaciones productivas.
- Se nota la falta de coordinación entre ministerios del sector productivo y las agencias de producción y distribución de energía eléctrica, aspecto que debe ser corregido a la brevedad posible.
- El cambio de la matriz energética por la transformación del parque automotor a gas natural si bien significará un alivio sobre la demanda de carburantes (diesel y gasolina), no resolverá el déficit energético que se requiere para iniciar proyectos de gran impacto para la economía nacional, como sería la industrialización del hierro, el aluminio, el cobre o el zinc o la modernización de los ferrocarriles, por lo que el Gobierno debe encarar las inversiones necesarias para incrementar el potencial de generación eléctrica, más allá de las simples estimaciones de crecimiento vegetativo y atención a las demandas del desarrollo rural, a objeto de tener posibilidad de ser país competitivo en el área productiva.
- Aunque no se tuvo oportunidad de evaluar la situación nacional en la oferta y demanda de combustibles y carburantes, si se conoció del déficit en la producción y distribución de gas y carburantes para el sector metalúrgico que limita, por ejemplo, la operación normal de la fundición de Bismuto de Telamayu, además de otras operaciones similares situación que puede agravarse con el inicio del proyecto de recursos evaporíticos de Uyuni, por lo que es urgente confirmar las inversiones en la prospección de nuevos yacimientos de hidrocarburos y la ejecución de los importantes proyectos como el de la planta de separación de líquidos de Río Grande o los nuevos gasoductos al altiplano.

Sistema jurídico, tributario y de fomento

Cuando se trata el tema jurídico y tributario, en diferentes eventos nacionales siempre se ha confrontado una enorme dificultad de alcanzar algunos puntos de consenso, debido a que se tocan intereses económicos y políticos muy fuertes y se subalterniza el interés del Estado a los intereses particulares de grupo, por esta razón se decidió tratar el tema en la VII Mesa Redonda en un plano superior de interés nacional y colectivo.

- La promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE), en temas de interés para el sector minero metalúrgico, ha desactualizado toda la normativa anterior del Código Minero y demás disposiciones

legales debido a las contradicciones que se confrontan con el Código Minero aún vigente y la normativa constitucional.

- La elaboración de un nuevo Código, o Ley Minera, sus reglamentos y normativas complementarias, debe demandar un análisis profundo, difícilmente posible cuando las partes interesadas pretenden ser quienes den su consentimiento debido al conflicto de sus intereses, provocando que el Gobierno no pueda cumplir su misión principal que es la de implementar orden y concierto en el sector minero.
- Por la experiencia acumulada a nivel nacional como internacional, la elaboración de nuevas disposiciones legales no debe ser sólo un procedimiento y responsabilidad del poder legislativo, sino que el proyecto debe pasar por una etapa de **metodología de análisis de riesgo**, a objeto de que la nueva norma sea objetiva, no provoque conflictos mayores, y sobre todo, no **entrase** la productividad y la competitividad del sector minero nacional frente al contexto internacional, dado el alto nivel de sensibilidad que tienen los emprendimientos mineros.
- La necesidad de aplicar un análisis de riesgo sobre las disposiciones vigentes y los nuevos proyectos de códigos, leyes y normas conexas, ya fue planteado por la UTO en el Seminario Taller sobre la Nueva Ley Minera realizado en Potosí el 2008.
- Un tema que no logra consenso es la **falta de seguridad jurídica**, pero la fuerza de los últimos acontecimientos ocurridos en el Mutún, Mallku Cota y Colquiri, revelan que no hay seguridad jurídica ni para el Estado Boliviano y menos para las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, porque no se respetan contratos, no se cumple la ley y no se respetan derechos constituidos, todo ello debido a complejas realidades que tienen su base en causas múltiples que conviene señalar como ser: falta de normativa y marco jurídico apropiado, falta de inversiones estatales y privadas que generen fuentes de empleo, precios elevados de las materias primas no renovables, carencia de iniciativas de desarrollo en las gobernaciones departamentales y gobiernos regionales, que a menudo se atribuyen a una inadecuada política minera de los gobiernos anteriores, pero donde no puede soslayarse la responsabilidad del gobierno actual para alcanzar el **cambio** tan mentado.
- La impunidad de más de 145 avasallamientos a operaciones mineras privadas y estatales, es otra constatación de la falta de seguridad jurídica y si bien se puede argumentar que son conflictos entre privados que deben ser resueltos por las partes involucradas ante las instancias judiciales, no es menos cierto que una de las competencias del Gobierno es garantizar la protección del Estado a todos los estantes y habitantes de este territorio que hoy llamamos Estado Plurinacional de Bolivia.

- A nivel Departamental de Oruro se ha conocido el desempeño y responsabilidad de la Autoridad General Jurisdiccional Administrativa Minera, AGJAM, a través de su correspondiente departamental la Autoridad Departamental Jurisdiccional Administrativa Minera, la ADJAM, para resolver los conflictos de avasallamiento minero en el Departamento de Oruro, pero que no impacta ante la opinión pública como reemplazo de la antigua Superintendencia de Minas, por las limitaciones jurisdiccionales que tiene al verse obligada a derivar la solución de conflictos de intereses a los estrados judiciales, donde la emisión de una sentencia puede durar más que el agotamiento de las reservas del yacimiento donde se produjo el avasallamiento. Se impone por tanto la intervención del Estado de manera más decidida en la rápida solución de estos conflictos que dañan y comprometen la imagen del país, tanto interna como internacionalmente.
- En el tema tributario se han detectado varios problemas serios relacionados con el sistema tributario, uno se refiere a que las empresas (principalmente cooperativas), que deben comercializar sus concentrados con fundiciones nacionales, no emiten factura y prefieren eludir esa obligación exportando sus concentrados sin dar valor agregado o transando la venta de los mismos bajo un sistema informal.
- Reiteradamente se ha reconocido el importante rol que cumplía el Banco Minero como institución de fomento, igualmente entendibles son las razones que obligaron su cierre, pero no es admisible que hasta ahora no haya habido capacidad ni voluntad política para resolver la necesidad de financiamiento de la minería chica y las Pymes mineras, como si ha sucedido a favor de otros sectores.
- No resultó conveniente desmembrar las competencias ambientales de la Ley 1333 y sus reglamentos en varios ministerios, por la dilución de autoridad en la ejecución el seguimiento y la evaluación de proyectos, quedando además inconclusas las tareas de elaborar reglamentos específicos como el de sustancias peligrosas en minería, donde la carencia de normas es una de las causas para los luctuosos sucesos de Huanuni, La Paz y Colquiri.
- Hay desigualdad jurídica en la exigencia de cumplimiento de la ley 1333 y el RAAM, según se trate de grandes operadores mineros, empresas estatales o cooperativas mineras y pequeños productores, que debe ser subsanada por el Poder Ejecutivo en base a planes prácticos de adecuación a la Ley de corto y mediano plazo, que permitan a las empresas regularizar su documentación ambiental y mejorar los indicadores de eficacia jurídica, elevando el porcentaje de operaciones mineras que cuenten por lo menos con una adecuación de licencia ambiental.
- La intencionalidad de cambiar la Ley 1333 y sus reglamentos, sin antes realizar un estudio de evaluación de su cumplimiento, medir el efecto logrado en alcanzar el objetivo de la Ley (ART. 1º) y diagnosticar las debilidades y amenazas, conducirá nuevamente a otros 20 años de frustración en los que no se cumplan los dos artículos siguientes de la misma Ley.
- El Desarrollo Sostenible y la incorporación de Tecnologías Limpias deben dejar de ser enunciados líricos, optando medidas prácticas de ajuste y adecuación tecnológica en rubros muy importantes como son el consumo de agua y energía por tonelada tratada en minería, donde los indicadores nacionales están muy por encima de los promedios en los países vecinos, y lo que es más grave aún, con la tendencia a subir, cuando lo deseable y ambientalmente amigable es justamente lo contrario.

Medio ambiente y tecnologías limpias

Al cumplirse este 2012, los 20 años de la promulgación de la ley 1333, del Medio Ambiente y los 15 años de la vigencia del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras RAAM, era ineludible tratar el tema ambiental y sus conexiones con la actividad minera, dada la alta sensibilidad social e importancia que tiene el cuidado y preservación de la naturaleza incluso dentro de la política del actual gobierno.

En todo el tiempo transcurrido de la vigencia de esta legislación, ya nadie niega la importancia que reviste para normar las actividades de todos los operadores mineros, lo que si requiere análisis es una evaluación objetiva de los avances logrados con la implementación de estas leyes, la pertinencia de introducir modificaciones consensuadas y los mecanismos necesarios que se deben perfeccionar para el cumplimiento de la norma, tanto por parte de todos los operadores mineros como por parte de las autoridades ambientales competentes. En ese marco, la VII Mesa Redonda puntualizó los siguientes temas:

Recomendación final

Hay necesidad de convocar a un encuentro nacional al más alto nivel (quizás una cumbre), donde sea posible analizar en profundidad la problemática minera nacional para SER UN PAIS COMPETITIVO EN EL AREA PRODUCTIVA y alcanzar consensos propositivos, pero sin pretender utilizar este evento para cimentar posiciones de sectores o autoridades que son las que están provocando el freno al desarrollo actual.

De no existir poder de convocatoria para un evento de ésta naturaleza, sólo resta recomendar a los operadores mineros actuales aprovechar lo que resta del actual ciclo de buenos precios para hacer una explotación lo más eficientemente posible dentro del cumplimiento de la Ley, para no verse enfrentados a un nuevo ciclo de crisis.