

01

Cambio climático, el cobre y Colombia



Por: *Carlos Augusto Serna Giraldo. Ingeniero Metalúrgico (U de A). Dr. en Ingeniería Metalúrgica Universidad de São Paulo. Miembro de la junta directiva de la APMC (periodo 2024-2026).*

El cobre es un metal estratégico para la sustentabilidad energética y esencial para cumplir la meta de carbono neutralidad. El mundo necesita actuar rápidamente para reducir los efectos de los eventos climáticos, ocasionados por los Gases de efecto invernadero (GEI), que cada vez se vuelven más severos y afectan nuestras vidas. Por otro lado, Colombia necesita avanzar en su estrategia política y económica para extraer, beneficiar y, porque no, procesar ese metal, tan importante en los días de hoy, en nuestro territorio.

Cambio Climático

El clima que sentimos hoy ya no es como el de antes. Cada vez es más frecuente leer reportes periodísticos y científicos sobre el impacto de los cambios climáticos en el mundo. Durante esta semana, solamente la edición digital del periódico El Colombiano, noticia lo siguiente:

“Olas de calor marinas desplazan ecosistemas y generan graves impactos en el Golfo de Urabá”. (Zapata, 2024)

Otro informe periodístico destacaba:

“En un año, 230.000 personas fueron evacuadas por incendios forestales causados por el calentamiento global”. (El Colombiano, 2024)

Recientes informes indican que el mes de julio de 2024 fue el segundo mes más cálido de la historia, desde que se tienen registros. La temperatura media del aire fue de 16,91°C, solo 0,04°C menos que el mes más cálido registrado hasta el momento, justamente el mes de Julio de 2023 (Robaina, 2024). El calentamiento global es causado por los gases de efecto invernadero (GEI), provenientes por el uso de combustibles fósiles en el mundo. Globalmente, el 34% de esas emisiones son atribuidas al sector de la energía, seguido por la industria con un 24%. Según la NASA, hasta el momento, el año de 2023 ha sido el año más cálido del planeta (Bardan, 2024).

En el campo industrial, la minería consume energía intensamente. Maquinaria pesada y vehículos automotores, entre otros, son movidos por combustibles fósiles. La capacidad por secuestro de oxígeno también es reducida por la degradación de los suelos y la deforestación. Algunas iniciativas para reducir el calentamiento global pasan por la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes de energía renovable, además de, entre otras iniciativas, restauración de las áreas que ya fueron explotadas y los minerales beneficiados por la minería.

El cobre

El cobre se caracteriza por sus excelentes propiedades de conductividad térmica y eléctrica. Sabemos también que tiene propiedades mecánicas que posibilitan su procesamiento adecuado para producción de

alambres de diversos diámetros (hasta 0,05 mm) por trefilación, además de ser resistente a la corrosión, es antibacteriano y reciclable. Está presente en minerales oxidados y sulfurosos. La mayor parte del cobre producida actualmente en el mundo proviene de la extracción, beneficiamiento y procesamiento minerales sulfurosos.

La figura 1 muestra, de forma sintética, algunos productos dentro de la cadena productiva del proceso del cobre. En la figura 1(a) observamos una roca conteniendo minerales de cobre, principalmente calcopirita. Ese mineral é extraído en minas y beneficiado por técnicas y procesos adecuados hasta obtener el concentrado de cobre. Las figuras 1(b), 1(c) y 1(d) son muestras de cobre: en (b) obtenido en la última etapa de la fundición: Refino al Fuego. El cobre obtenido se denomina cobre anódico con 99,3% de pureza, aproximadamente. Como en el proceso de purificación del cobre se utiliza electro-refinación, en la última etapa de la fundición se producen piezas de aproximadamente 1 m², que constituirá el ánodo para su proceso de disolución química. En (c) tenemos cobre obtenido después del proceso de electro-refinación, con 99,99% de pureza y que se denomina cátodo, también con dimensiones aproximadas de 1 m². Ese nivel de pureza es condición necesaria para que el cobre cumpla su principal función: servir como conductor eléctrico, además de ser lo suficientemente maleable y dúctil para producir finos alambres de cobre, como el mostrado en la figura (d). Mientras mejor sea la calidad del cobre producido, más finos podrán ser producidos los alambres de cobre, como los utilizados en la industria microelectrónica o los auriculares que utilizamos para escuchar música o en las videoconferencias.

Es de destacar que el mayor uso del cobre es como conductor eléctrico, en los diversos sectores (industrial, civil, transporte, energía, etc). El cobre es un metal crítico para la transición energética y su demanda aumenta en función de las nuevas políticas de carbono neutro. Se estima que 36,4 millones de toneladas de cobre deberán ser producidas en 2050 para este fin (Brasil Mineral, 2024). Em 2022 fueron producidas 22 millones de toneladas. Ese aumento de demanda es progresivo con la necesidad de avanzar para fuentes de energías renovables como la solar o la eólica, donde el cobre es esencial para su desarrollo. Podemos mencionar como ejemplo la necesidad de cobre para la industria automotiva. Mientras un carro convencional tiene 23 kg de cobre, un carro eléctrico tiene 4 veces más (83 kg) y un carro híbrido entre 40 a 60 kg, según

indica el International Copper Study Group - ICSG (2024). Esa creciente demanda se justifica también con la prohibición de la comercialización de carros movidos por gasolina y diésel ya a partir del próximo año (2025) en Noruega, en 2030 Reino Unido, Israel y Malasia. Países miembros de la unión europea hasta 2035 (Vivó, 2022). En Colombia se proyecta que esa prohibición podría ser a partir de 2040 (Zapata, 2024).



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 1. (a) Roca conteniendo minerales de cobre (calcopirita y otros). (b) Replica de ánodo después del refinado al fuego (cobre anódico con 99,3% de pureza aproximadamente). (c) Replica de cátodo obtenido por electro-refinación (cobre electrolítico con 99,99% de pureza). (d) Alambre de cobre después de uso, siendo aprovechado posteriormente como chatarra.

Fuente: autoría propia (2024).

Colombia: ¿Como esta Colombia en el contexto minero del cobre y su transición energética?

Leyendo mensajes en mi celular encontré este otro titular, en idioma portugués:

“China deixa o mundo em alerta: gigante asiático mira extrair trilhões de nódulos de cobre, níquel, cobalto e manganês do fundo do oceano para tornar o mundo refém da sua supremacia em minerais críticos e operações militares” (Souza, 2024).

Como menciona el informe periodístico, esa es una acción que genera polémica, con visiones de las empresas mineras, entidades de investigación y ambientalista destacando sus ventajas y desventajas. Según el reportaje, una agencia de la ONU se encuentra debatiendo como regular la minería en el fondo del mar (Souza, 2024). Plataformas petroleras existen en muchos países del mundo. El hecho es que el gigante asiático no quiere ser dependiente de esos minerales necesarios para la transición energética, más aún considerando el

contexto geopolítico que vivimos después de la pandemia y los conflictos belicos actuales. China busca alternativas para ese fin.

En el contexto mundial y latinoamericano es bien conocido que Chile posee las mayores reservas de cobre y que; tanto Chile, como el Perú, son grandes productores de cobre refinado. La figura 2, extraída del mapa interactivo de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2023): <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/latin-america-energy-outlook-interactive-map>) muestra la localización y capacidades relativas de las diferentes minas de cobre existentes en la región (base de datos de 2022). Con relación a Colombia, el mapa solo muestra la Mina El Roble, localizada en el Carmen de Atrato. El tamaño de los círculos amarillos representa la grandeza relativa de producción de las minas indicadas en el mapa. Es de destacar que Colombia está en una localización propicia para la existencia de depósitos de cobre tipo pórfido (Poveda, Carrasco, Herrera, Sánchez y Cuadrado, 2023), lo que lo colocaría en posición estratégica dentro de la transición energética, pero segundo Gutiérrez (2024) Colombia no tiene liderazgo considerando la cantidad de reserva minerales y afirma que, dentro del contexto mundial de la transición energética, Colombia está posicionada como perdedor.

Conforme información disponible, en la página web de Atico Mining Corporation a fecha de junio de 2024 (<https://aticomining.com/el-roble-mine/snapshot/>), sobre las estimaciones actualizadas de recursos y reservas minerales, en el periodo comprendido entre 2004 y 2023, se han beneficiado más de 3 millones de toneladas de mineral y producidos más de 414 mil toneladas de concentrado de cobre con contenido medio de 20,39%. Hay que destacar el contenido de oro presente en el concentrado, con contenido medio para el periodo reportado de 10,23 g/t, siendo que, en ese periodo, los contenidos máximos y mínimos fueron 25,70 (2009) y 7,56 (2020), respectivamente. En 2023 fueron beneficiadas 288.967 toneladas de mineral

para producir 32.667 toneladas de cobre, con contenido medio de 18,41% de Cu.

El cobre puro puede ser obtenido por la ruta convencional de procesamiento de minerales sulfurosos: secado, fusión en hornos tipo Flash, Conversión del mate, refinado al fuego y producción de ánodos de cobre. El ánodo producido va para la etapa de electro-refino, donde se produce el cátodo de cobre (por procesos de lámina de arranque y/o cátodo permanente). Parte de los cátodos se lamina para producir las barras (de 8,0 mm, por ejemplo) y posterior traficación. Las fundiciones de cobre normalmente comercializan el cobre como cátodos, barras y alambre trefilado.



Figura 2. Mapa de Latinoamérica mostrando las minas de cobre existentes en la región al año 2022. Fuente: adaptado de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2024)

Fui colaborador de una empresa de fundición y refinado de cobre, con capacidad de producción (planta de refinado-electrolítico) instalada, en 2008, de 220.000 toneladas de cátodo de cobre por año, con 99,99% de pureza. Para conseguir esa producción era necesario procesar alrededor de 550.000 toneladas de concentrado de cobre, con contenido medio de 28% y se procesaba alrededor de 30.000 toneladas de chatarra con contenido variable de cobre (entre 90% y 99,99%). Actualmente la empresa tiene una capacidad instalada para producir más de 280.000 toneladas de cobre refinado,

después de implantar el proyecto de expansión de la producción y modernización entre 2012 y 2014. Ese aumento de capacidad también depende de consumir en el proceso de la fundición chatarra de cobre (o blíster, ánodos rechazados de otras empresas, etc), como carga fría en la etapa de la conversión. Es de destacar que las fundiciones de cobre que procesan minerales sulfurosos producen simultáneamente: ácido sulfúrico y escoria de cobre, entre otros co-productos.

Las informaciones presentadas arriba son necesarias para contextualizar lo que significa la producción actual de cobre en Colombia. Caso el concentrado de cobre, producido por la mina El Roble, fuera procesado en dicha planta y, asumiendo que tendría la calidad necesaria para ser procesada sin necesidad de mezclarla con otra calidad de concentrado, ese concentrado (considerado de bajo cobre) atendería la demanda de producción por, talvez, dos semanas. Desde el punto de vista del proceso de la fundición, cabe preguntar que contiene el otro 80% del concentrado producido en la mina de El Roble? Sin duda, su tiempo de consumo será mayor, pues deberá ser mezclado con otras calidades de concentrado de cobre para atender el proceso productivo.

Según la Agencia Nacional Minera - ANM (<https://mineriaencolombia.anm.gov.co/proyectos>) el único emprendimiento que produce concentrado de cobre es la mina El Roble (Atico Mining). En exploración se encuentran los proyectos: Mocoa, Quebradona e San Matias y no hay proyectos en construcción y montaje, actualmente. Colombia tiene potencial para explorar nuevos recursos mineros de extracción cobre en el territorio nacional (cordilleras central, oriental y occidental). Por todo lo anterior es imperioso que en el país se incentiven y desarrollen más proyectos mineros buscando viabilizar la extracción, beneficiamiento y, porque no, transformación de los recursos minerales en productos finales, para disminuir la dependencia de este metal del mercado extranjero y propiciar un crecimiento sostenible de la industria colombiana. Los

valores del cobre en la bolsa de Londres (LME) seguramente pueden viabilizar muchas iniciativas por parte de los sectores públicos y privados actualmente. Solo de esa forma llegaremos a ser un país sustentable, aportando empleo y desarrollo para nuestras comunidades y obviamente, respetando la Madre Naturaleza.

Referencias bibliográficas

Agencia Internacional de Energía. (2023). Explore the energy system of Latin America and the Caribbean. Publicado en 08/11/2023. Disponible en: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/latin-america-energy-outlook-interactive-map>. Acceso en 10/08/2024.

Bardan, R. (2024). El análisis de la NASA confirma que 2023 fue el año más cálido registrado. Publicado en 12/01/2024. Disponible en: <https://www.nasa.gov/news-release/el-analisis-de-la-nasa-confirma-que-2023-fue-el-ano-mas-calido-registrado/>. Acceso en 10/08/2024

Brasil Mineral (2024). O mundo precisaria de 200 novas grandes minas de cobre nos próximos 30 anos. Publicado en 25/05/2024. Disponible em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/o-mundo-precisaria-de-200-novas-grandes-minas-de-cobre-nos-proximos-30-anos>. Acceso en 13/08/2024.

El Colombiano (2024). En un año, 230.000 personas fueron evacuadas por incendios forestales causados por el calentamiento global. Publicado en 14/08/2024. Diponible en: <https://www.elcolombiano.com/tendencias/incendios-causados-por-el-calentamiento-global-CE25217342>. Aceso en 14/08/2024.

ICSG – International Copper Study Group. (2024) The World Copper Factbook 2023.

Gutierrez, P., D. (2024) ¿Puede Colombia ser un ganador en la transición energética? Publicado en 15/05/2024. Disponible en:

<https://forbes.co/2024/05/15/red-forbes/puede-colombia-ser-un-ganador-en-la-transicion-energetica> Acceso em 14/08/2024.

Poveda F, G. A., Carrasco R., E., Herrera O., F. A., Sánchez D., S. F., Cuadrado C., S. (2023) Análisis social, ambiental y económico de los principales proyectos de minería de cobre en Colombia. UPME – Unidad de Planeación Minero Energética. 240 p.

Robaina, E. 2024. Julio de 2024 ha sido el segundo mes más caluroso desde que hay registros. Publicado en 08/08/2024. Disponible en: <https://climatica.coop/julio-de-2024-segundo-mes-mas-caluroso/>. Acceso em 10/08/2024.

Souza, T. (2024). China deixa o mundo em alerta: gigante asiático mira extrair trilhões de nódulos de cobre, níquel, cobalto e manganês do fundo do oceano para tornar o mundo refém da sua supremacia em minerais críticos e operações militares. Publicado en 03/08/2024. Revista Sociedade Militar. Disponible en: <https://www.sociedademilitar.com.br/2024/08/china-deixa-o-mundo-em-alerta-gigante-asiatico-extraiu-trilhoes-de-toneladas-de-niquel-cobre-cobalto-manganes-do-fundo-do-mar-e-planeta-vira-refem-de-minerais-criticos-e-operacoes-militares-flc.html> Acceso em: 13/08/2024

Vivó, Edgar (2022). ¿Cuándo prohibirá cada país el motor de combustión? Publicado en 24/10/2022. Disponible en: <https://neomotor.epe.es/industria/cuando-prohibira-cada-pais-el-motor-de-combustion-XF869514>. Acceso em 13/04/2024.

Zapata Q., A. (2024). ¿Qué tan posible es poner fin a los carros a gasolina en Colombia?. Publicado en 26/01/2024. Disponible en: <https://www.elcolombiano.com/negocios/electrico-vehiculo-que-tan-posible-es-poner-fin-a-los-carros-a-gasolina-en-colombia-LF23622382> Acceso en 14/08/2024.

Zapata P, I, C. (2024). Olas de calor marinas desplazan ecosistemas y generan graves impactos en el Golfo de Urabá. Publicado en 12/08/2024. Disponible en:

<https://www.elcolombiano.com/antioquia/olas-de-calor-efectos-en-uraba-y-mar-caribe-estudio-universidad-de-antioquia-HF25205266> Acceso en 14/08/2024.

02

Actividades realizadas entre el 15 de Julio y 15 de agosto

- **Estudios y análisis de proyectos.**

En el Comité Jurídico Nacional de la APMC se estudió, analizó y preparó el documento sobre los comentarios correspondientes al Proyecto de Decreto *"Por el cual se establecen las normas requeridas para el funcionamiento de los territorios indígenas en materia ambiental y el desarrollo de las competencias ambientales de las autoridades indígenas y su coordinación efectiva con las demás autoridades y/o entidades"*.

- **Reconocimiento al instituto de minerales CIMEX**

Publicación de la Universidad Nacional #SomosMinas #OrgulloUNAL I. Reconocimiento al trabajo. La Asociación de Profesionales del Sector Minero Colombiano (APMC) entregó durante el Congreso de Profesionales por la Minería Responsable "Minería para la vida", el "Reconocimiento a la dedicación de una vida por la minería responsable" al Instituto de Minerales (CIMEX) por sus 40 años, la Facultad de Minas por sus 136.

De igual manera La Universidad reconoce el trabajo que viene desarrollando nuestra asociación en el año 2023 y 2024.



- **16 de Julio de 2024.**

Entrevista realizada a gremios. Preocupación del Sector Minero por la nueva reforma tributaria.

- **25 de Julio de 2024.**

Reunión de Planeación estratégica del Capítulo Putumayo, participación Foro Minería Coexistencia y Encadenamientos Productivos



- **26 de Julio de 2024.**

Participación en el Primer Foro Minería, Coexistencia y Encadenamientos Productivos en Mocoa. APMC CAPÍTULO PUTUMAYO.



- **Julio 30 de 2024.**

Reunión Virtual con Libby McDonald del MIT University, Oscar Jaime Restrepo Facultad de Minas Universidad Nacional, María Margarita Gamarra Universidad Nacional y Luis Fernando Barrera M. Presidente APMC.

Se presentó una propuesta para apoyar a mujeres mineras, enfocándose en la formalización de su comercialización y la

organización de una conferencia en Medellín para enero 2025.

Se discutió detalladamente la planificación de las conferencias, incluyendo la fecha, la logística y la obtención de recursos.

Además, se destacó la importancia de apoyar a las mujeres mineras en temas de comercialización y empoderamiento, y se acordó crear una agenda y un plan de trabajo para avanzar en estos aspectos.

- **Agosto 15 de 2024 - Tunja, Boyacá.**

Congreso presente y futuro de la Minería en los territorios.

Nuestro director ejecutivo participó en un importante evento organizado por la Universidad Santo Tomás y País Minero, donde invitó a conocer los beneficios de ser parte de nuestra asociación. Además, abordó un tema crucial: “La intrincada red normativa que asfixia al sector minero e industrial”.



El miércoles 14 de Agosto, participamos en el congreso “Presente y futuro de la Minería en los territorios” junto a el representante a la Cámara Juan Espinal, el Comité Jurídico Nacional - APMC, en una charla sobre las implicaciones de Ecominerales y la Ley Minera.



En el marco del en el congreso “Presente y futuro de la Minería en los territorios”. La presidencia y Comité Jurídico Nacional APMC, presentó el análisis de la Ley de Ecominerales y Reforma al Código de Minas.



- **Agosto 13, Medellín Antioquia**

El pasado Martes 13 de Agosto, estuvimos reunidos con la Secretaria de Minas y Productividad, buscando alianzas para ayudar técnica y jurídicamente a la Gobernación en los temas Mineros.



- **27 de agosto 2024, Mocoa, Putumayo**

Comunicado de Prensa:

APMC Capítulo Putumayo, Fortaleciendo la minería formal en el corazón de Colombia

La Asociación de Profesionales Mineros de Colombia (APMC), con su Capítulo Putumayo, reafirmó su compromiso con el desarrollo sostenible del sector minero en el departamento durante la reciente Expo Asís 2024.

Con un stand informativo, la APMC dio a conocer su amplia oferta institucional y resaltó la importancia estratégica del Putumayo en el panorama minero nacional. La rica historia minera del departamento, evidenciada en relatos ancestrales y en la extensa presencia de actividades extractivas, posiciona a esta región como un motor económico y social de gran relevancia.

En línea con este compromiso, la APMC Capítulo Putumayo ha iniciado una proactiva labor de acercamiento a los mineros que trabajan con arcilla, calizas, oro y material de arrastre. A través de encuentros en campo, la asociación busca agremiar y formalizar a estos trabajadores, brindándoles el apoyo necesario para operar de manera segura, responsable y en cumplimiento de la normativa vigente.

Los primeros resultados de esta iniciativa han sido muy positivos, pues los colectivos mineros han recibido con entusiasmo la propuesta de la APMC. Estos grupos, que han sido estigmatizados por años, valoran la oportunidad de contar con una organización que los represente y que trabaje por visibilizar su aporte al desarrollo regional y nacional.

La APMC Capítulo Putumayo rechaza los discursos de odio y la desinformación que afectan al sector minero. La asociación trabaja incansablemente para promover una minería responsable y sostenible, que genere beneficios económicos y sociales para las comunidades y el país en su conjunto.

Disponibilidad académica

DIPLOMADO B-learning

Atención Prehospitalaria y Gestión de Emergencias en Minería

 **Inversión:** \$1.562.000

 **Inicia:** 10 de Septiembre
Finaliza: 14 de Diciembre

 **Intensidad:** 120 Horas

 **Pre-inscríbete:**
<https://bit.ly/preinscripcionCRSA>

DESCUENTOS
 • 5% de descuento para los afiliados a la APMC, Comfama y Confenalco Antioquia.
 • 20% para estudiantes - Futuros profesionales del sector minero.
 • Descuentos no acumulables.



Información e inscripciones
 ejecutivocomercialvc@crantioquia.org.co
 +57 3016975844

DIPLOMADO B-learning

Adquiere las herramientas para brindar atención inicial en emergencias en la industria minera.

Contenido

 **Módulo 1:** Sistema de gestión de emergencias en minería.

 **Módulo 2:** Conceptos Generales.

 **Módulo 3:** Primer respondiente a emergencias medicas.

 **Módulo 4:** Atención básica del trauma or parte del primer respondiente.

 **Módulo 5:** Atención del paciente poli traumatizado por caída de alturas

 **Módulo 6:** Soporte Vital Básico (SVB)



Información e inscripciones
 ejecutivocomercialvc@crantioquia.org.co
 +57 3016975844

Cumpleaños de los asociados mes de Agosto



03 Linda Najara Santos Cardenas
 05 Jorge Isaac Balanta Herrera
 07 Peter Bergsneider Serrano
 08 Claudio Marcelo Devaux
 12 Germán Guerrero Guzman
 13 Guillermo Alonso Velasquez Zuluaiica
 14 Tamara Romero Restrepo
 16 Pamela Alexandra Camargo Agudelo
 19 Rodrigo de Jesús Salazar Vásquez
 22 Lucas Velásquez Restrepo
 26 Yordy alejandro bustos contreras
 31 Javier Alberto Llano



MinAmbiente hizo precisiones en cuanto a la aprobación por parte de la ANLA de licencias temporales para formalización minera. Agosto 20, 2024.



Fuente de la imagen: Prensa Jurídica

MinAmbiente indicó que en el marco de la formalización minera se señalan obligaciones, condiciones y procedimientos específicos que, de acuerdo con su texto normativo, no se hace relación a que ANLA deba aprobar licencias ambientales temporales y tampoco esta Autoridad Ambiental ha emitido regulación sobre este asunto.

Agradecimientos a la fuente: Prensa Jurídica.¹
¹<https://prensajuridica.com/details/item/30846-minambiente-hizo-precisiones-en-cuanto-a-la-aprobaci%C3%B3n-por-parte-de-la-anla-de-licencias-temporales-para-formalizaci%C3%B3n-minera.html>

ANM actualizó la tarifa del jornal de los socorredores y/o coordinadores logísticos mineros.

Agosto 08, 2024



Fuente de la imagen: Prensa Jurídica

La tarifa del jornal es la suma de \$119.166. La presente resolución tiene por objeto actualizar la tarifa del jornal de los socorredores y/o coordinadores logísticos mineros que participen en la acción de salvamento minero, cuyo pago de conformidad con las disposiciones legales corresponde al titular del derecho minero, al explotador y al empleador minero según corresponda.

Agradecimientos a la fuente: Prensa Jurídica.¹
¹<https://prensajuridica.com/details/item/30697-anm-actualiz%C3%B3-la-tarifa-del-jornal-de-los-socorredores-y-o-coordinadores-log%C3%ADsticos-mineros.html>

Texto de la circular dirigida a titulares mineros y explotadores autorizados, en la que la ANM modificó el cronograma para la declaración obligatoria de regalías en el módulo Anna Minería. Agosto 08, 2024



Fuente de la imagen: Prensa Jurídica

Para la entidad se requiere modificar el cronograma establecido para la obligatoriedad del módulo habilitado para la declaración y liquidación de regalías en la plataforma Anna Minería como quiera que se realizarán ajustes en dicha herramienta, respecto a los porcentajes diferenciales para el pago de las regalías de las figuras de

reconocimiento de propiedad privada y registros mineros de canteras; una vez realizados estos ajustes, será obligatorio para los títulos de propiedad privada la utilización de este módulo, sin necesidad de expedir acto administrativo adicional. Para tal efecto, al margen de ello, la ANM informará por medio de su página web de manera oportuna, la terminación de los de los ajustes mencionados en esta circular.

Agradecimientos a la fuente: Prensa Jurídica.¹
¹<https://prensajuridica.com/details/item/30696-texto-de-la-circular-dirigida-a-titulares-mineros-y-explotadores-autorizados,-en-la-que-la-anm-modific%C3%B3-el-cronograma-para-la-declaraci%C3%B3n-obligatoria-de-regal%C3%ADas-en-el-m%C3%B3dulo-anna-miner%C3%ADa.html>

Membresía de la Asociación

Cordial saludo Asociado APMC, por favor diligencie formulario y anexar el recibo de pago correspondiente a la membresía anual. Agradecemos su aporte, colaboración y apoyo al desarrollo de la Minería Colombiana.

JUNTA DIRECTIVA APMC

Formulario de inscripción y pago aportes de membresía anual APMC:	 <p>Asociación de Profesionales del Sector Minero Colombiano</p>
https://forms.gle/J9jeTCH4X2c8pnGb9	

La membresía este año tiene un costo de \$350.000. Enviar el soporte de pago ya sea al correo apmcolombia2023@gmail.com o al WhatsApp 3054358022 con los datos del asociado.

Nota: Para acceder al formulario pueden ingresar con cualquier cuenta de Gmail, luego de ello deben llenar sus datos con su email de trabajo.

Síguenos

 Asociación de Profesionales del Sector Minero Colombiano

 @Asociación APMC

 @apmcmineros