



COPPER ROUTE

POTENCIAL MINERO
DE COLOMBIA



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



El futuro
es de todos

Minenergía



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



POTENCIAL MINERO
DE COLOMBIA

Ministro de Minas y Energía

Diego Mesa Puyo

Viceministra de Minas y Energía

Sandra Rocío Sandoval Valderrama

Presidente Agencia Nacional de Minería

Juan Miguel Durán Prieto

Vicepresidente de Promoción y Fomento

Germán Barco López

**Vicepresidenta de Contratación y Titulación
Minera (e)**

Ana María González Borrero

Vicepresidente Administrativo y Financiero

Felipe Andrés Plazas Gómez

**Vicepresidente de Seguimiento, Control y
Seguridad Minera**

Javier Octavio García Granados

Gerente de Promoción

Catalina Rueda Callejas

Asesora de Presidencia en Comunicaciones

Marisol Rojas Izquierdo

**Director General Servicio Geológico
Colombiano**

Óscar Paredes Zapata

Directora Técnica de Recursos Minerales

Gloria Prieto Rincón

Lanzamiento Áreas Estratégicas Mineras



En Colombia, la minería es un sector estratégico para el desarrollo económico del país y ese protagonismo ha trascendido, también, en América Latina, de la mano de la Agencia Nacional de Minería (ANM).

Desde su creación, la ANM se ha encargado de administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado para promover su óptimo aprovechamiento de manera responsable con el ambiente y las comunidades, en línea con un marco institucional que se estableció para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación minera.

Con el perfeccionamiento de estas y otras acciones, Colombia

se ha caracterizado por ofrecer a los inversionistas nacionales y extranjeros un ambiente jurídico estable y unos términos económicos competitivos. Adicionalmente, la ANM ha sido referente de cómo la minería en Colombia se puede realizar de manera ordenada y con el cumplimiento de las normas legales, ambientales, sociales y de responsabilidad para asegurar el éxito de los proyectos.

Esto significa desarrollar estrategias de impacto con el fin de garantizar que la actividad minera se realice de manera responsable y segura, y que –además– genere oportunidades y riqueza para el país y los inversionistas.

Actualmente, la inversión extranjera directa (IED) en el sector minero representa el 8,8% del total del país.

La minería aportó al PIB al III trimestre del 2020 el 1,38%, representado en carbón que ocupa el primer lugar en el **PIB minero con el 56%**, oro y metales que representan el segundo lugar, con el 28%.

El sector minero genera 350 mil empleos directos y más de un millón de empleos indirectos. Además, aporta cerca del 20% de las regalías destinadas a inversión social.

La agencia Nacional de Minería trabaja en el desarrollo de los diferentes sistemas tecnológicos, es así cómo, crea el nuevo Catastro Minero que fortalece la protección del medio ambiente, la legalidad y la transparencia.

Por primera vez, Colombia cuenta con un catastro minero ágil, eficiente y transparente que delimita y protege los territorios para el desarrollo sostenible de la actividad minera en el país.

'AnnA Minería' evitará trámites para la exploración y explotación de recursos en áreas protegidas por las autoridades ambientales, desde el momento de la solicitud.

La ANM realiza un trabajo importante en pro de seguir construyendo una agencia eficiente y eficaz, de tal forma que se logren hacer que los proyectos se desarrollen de forma sostenible y de esta manera lograr desmitificar la minería en Colombia.

Adicionalmente, se tiene una estrategia de socialización en las regiones, con procesos no solo ambientales sino de coordinación y concurrencia; logrando con ello que las empresas puedan entrar a las regiones con un trabajo social adecuado para el desarrollo de la exploración. Y todo esto redundando en confianza en los inversionistas interesados en explorar en Colombia, que además cuenta con temas fiscales claros y procesos transparentes.

Estas son algunas de las razones que han fortalecido nuestra gestión institucional y como país. Por eso, los invito a que participen en los diferentes procesos que abrirá la ANM durante un 2021 lleno de desafíos y de excelentes oportunidades mineras.

Juan Miguel Durán Prieto

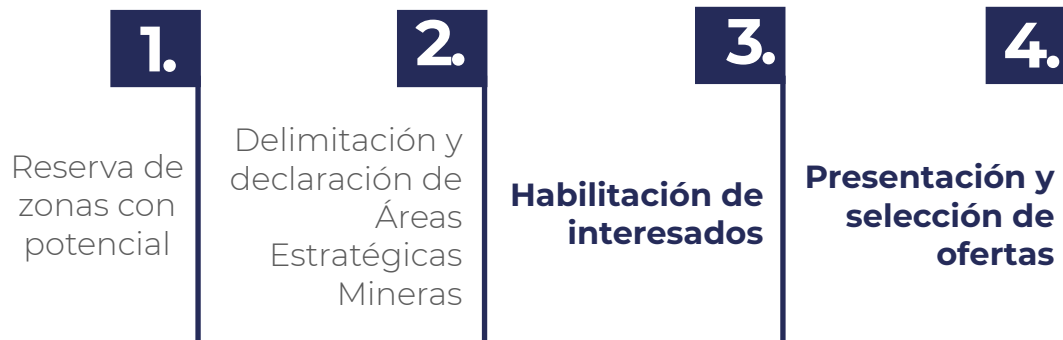
Presidente Agencia Nacional de Minería

Reservar, declarar ofertar



En cumplimiento de las funciones otorgadas a la ANM para la administración integral de los recursos minerales propiedad del Estado, así como para la promoción y el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos mineros, la ANM viene avanzando de manera articulada con el Ministerio de Minas y Energía y el Servicio Geológico Colombiano (SGC) en el conocimiento del potencial minero del país, mediante la estructuración de un nuevo modelo de contratación que busca mejorar los beneficios económicos para la nación y las regiones, como contraprestación por la exploración y explotación minera en el territorio.

Procesos generales



Momentos clave / selección objetiva

Habilitación de participantes

Corresponde a la presentación de los requisitos mínimos que deben cumplir los participantes para habilitarse, acreditando requisitos de capacidad jurídica, financiera, técnica, ambiental y de responsabilidad social empresarial.

Proceso de selección

Corresponde al procedimiento de ofertas y contraofertas que es definido en los términos de referencia (TDR) por mineral para las diferentes AEM.

Suscripción del contrato

Corresponde a la suscripción, por parte del oferente adjudicatario, de la Minuta del contrato, la cual contiene los términos y condiciones del contrato especial de exploración y explotación de minerales de la AEM adjudicada.

Etapas del proceso de delimitación y declaración de AEM

Reservar

Zonas de reserva

- Identificación de áreas con potencial para minerales estratégicos por el SGC.
- Concepto técnico ANM

Declarar

Caracterización

- Diagnóstico integral de la zona de interés.
- Valor agregado por parte de la ANM para la comunidad y el inversionista.

Coordinación y concurrencia

- Para la declaratoria como Áreas Estratégicas Mineras.

Consulta Previa

- Consentimiento previo, libre e informado por parte de las comunidades étnicas en caso de verificar su existencia en el territorio.

Delimitación y declaración de AEM

- La ANM genera el acto administrativo de delimitación y declaración de Áreas Estratégicas Mineras.

Proceso de selección objetiva

Mediante el proceso de selección objetiva, la ANM busca otorgar las Áreas Estratégicas Mineras al seleccionar la oferta más favorable para la adjudicación de contratos especiales de exploración y explotación de minerales estratégicos. El interesado que haya cumplido con todos los requisitos durante la etapa de habilitación, podrá participar en el proceso de selección objetiva.

El proceso tendrá una duración máxima de **6 (seis) meses**, a partir de la fecha en que se presente una oferta habilitada

Etapas

- 1** Habilitación de interesados.
- 2** Presentación de la oferta.
- 3** Evaluación de la oferta.
- 4** Publicación del informe de evaluación de la oferta.
- 5** Traslado para presentar contraofertas.
- 6** Evaluación de las contraofertas presentadas.
- 7** Traslado del informe de evaluación de contraofertas con oportunidad de mejora.
- 8** Evaluación de la oferta mejorada.
- 9** Informe de evaluación definitivo.
- 10** Adjudicación del contrato.

Áreas estratégicas mineras

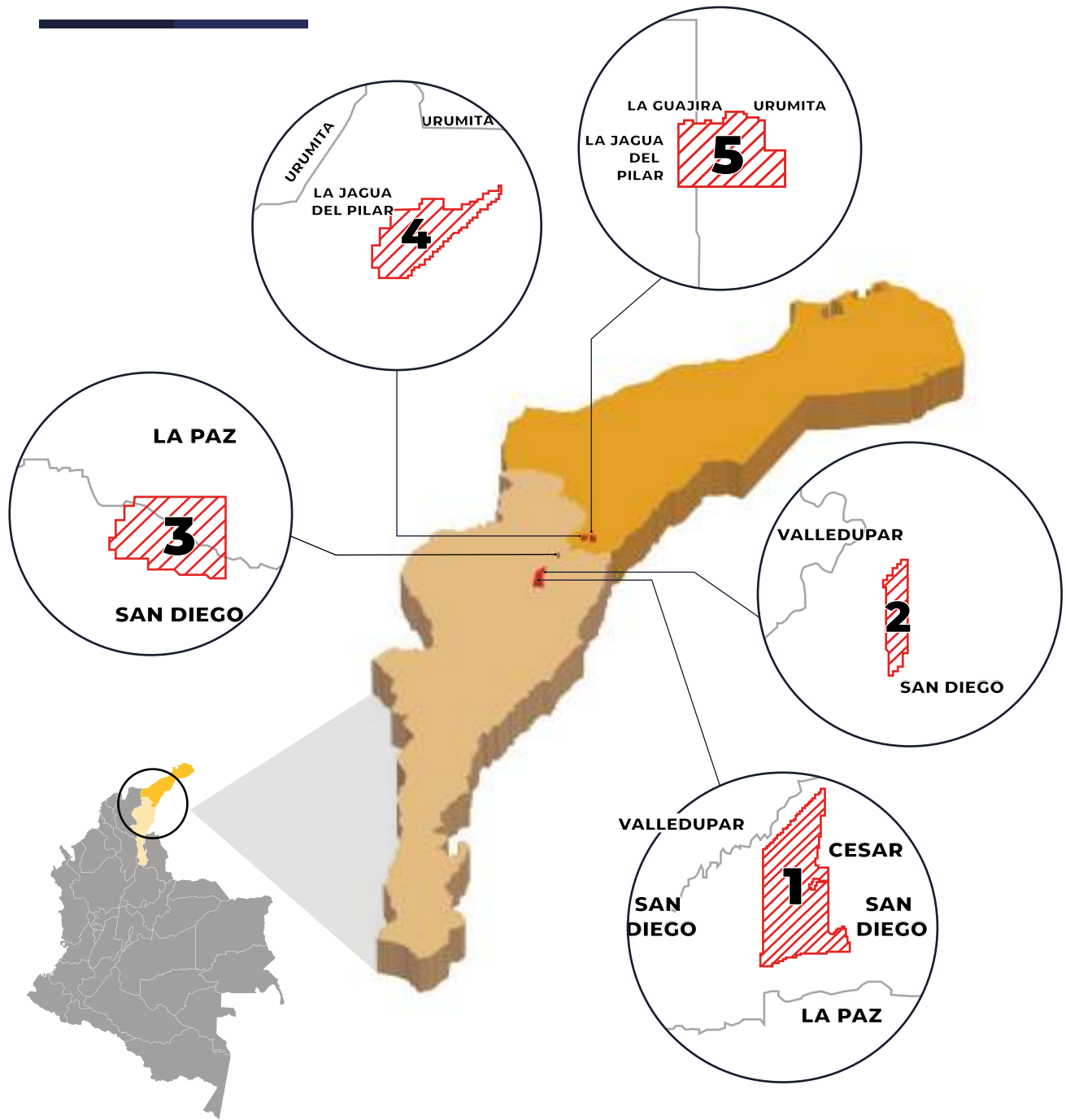


Las Áreas de Reserva Estratégica Minera (AEM) son áreas libres con alto potencial para minerales estratégicos, identificado por el Servicio Geológico Colombiano en los informes producto de la prospección adelantada en la zona de interés. Una vez delimitadas las AEM por parte de la Autoridad Minera, no es posible recibir nuevas propuestas ni suscribir contratos de concesión minera en estas áreas, las cuales deben ser otorgadas mediante un contrato especial de exploración y explotación por medio de procesos de selección objetiva.

En esta oportunidad se han definido cuatro bloques que cumplen con los requisitos básicos de encontrarse libres y contar con alto potencial para presentar

yacimientos de minerales estratégicos, tres en la zona denominada Perijá Sur y uno en Perijá Norte. En las áreas definidas para estos bloques se han adelantado las actividades exigidas por la Corte Constitucional para obtener el consentimiento previo, libre e informado por parte de las comunidades étnicas que eventualmente tengan presencia en la zona, como los procesos de concertación con las autoridades territoriales correspondientes, los cuales se declaran como áreas estratégicas mineras mediante las Resoluciones No. 009 y 008 del 16 de febrero de 2021 respectivamente, para ser sometidas al proceso de selección objetiva.

Localización general AEM



Bloques declarados

Periá Sur



En esta área se han definido tres (3) bloques como AEM mediante la Resolución de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento No. 008 del 16 de febrero de 2021, de los cuales se destaca lo siguiente:

Para la adquisición de información geocientífica necesaria para evaluar el potencial de recursos en las zonas, la Dirección de Recursos Minerales del Servicio Geológico Colombiano realiza campañas de prospección que incluyen reconocimiento geológico, muestreo geoquímico (sedimentos activos, rocas, concentrados de batea), adquisición de información geofísica aerotransportada y terrestre (magnetometría y gammaespectrometría), y caracterización metalogénica de mineralizaciones.

La prospección para evaluar el potencial mineral de cobre y otros metales de la zona por parte del SGC, entre los años 2013 a 2019 realizó campañas de prospección mineral en las que logró adquirir suficiente información en los aspectos antes mencionados, con lo cual fue posible identificar un potencial mineral para cobre en los sectores estudiados.

Definición del **potencial alto**

Para la definición del potencial alto, el informe presenta el análisis realizado teniendo en cuenta las siguientes variables con sus respectivos parámetros para cada uno de los distritos evaluados.

Geofísica

- Presencia de lineamientos y anomalías magnéticas.
- Parámetros geométricos de los cuerpos magnéticos interpretados (dimensiones, profundidad).
- Presencia de cambios superficiales en la composición del suelo a partir de gama espectrometría (ej. Altos valores relativos de k).

Geología

- Presencia de litologías permisivas para hospedar uno o varios tipos de mineralizaciones.
- Geología estructural favorable al emplazamiento de uno o varios estilos de mineralización.
- Evidencias de campo de presencia de ocurrencias minerales.

Geoquímica

- Asociación elementales con valores absolutos altos que sugieran la posible presencia de eventos mineralizantes tanto en superficie como en profundidad.

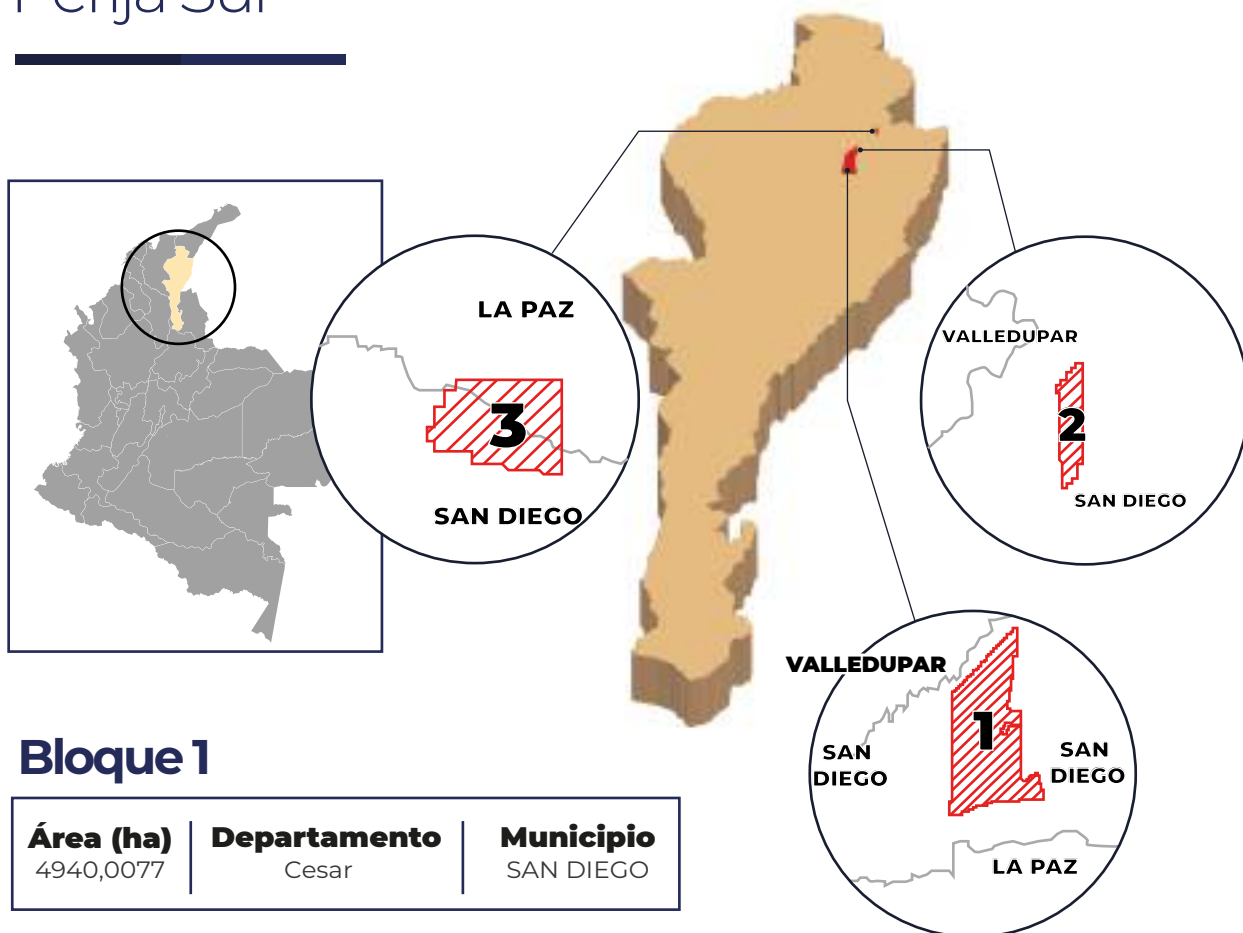
Metalogénia

- Proximidad a distritos metalogénicos (distritos minerales) y presencia de ocurrencias y depósitos minerales.

A partir de la información de áreas con alto potencial para alojar minerales estratégicos suministrada por el SGC, la ANM definió la alinderación de los bloques 1, 2 y 3, en el área libre resultado del análisis geográfico con respecto a las áreas excluibles de la minería, títulos, solicitudes, etc, y realizó el ajuste correspondiente a la cuadrícula minera dispuesta en el visor geográfico de AnnA Minería.

Bloques declarados

Perijá Sur



Bloque 1

Área (ha)
4940,0077

Departamento
Cesar

Municipio
SAN DIEGO

Bloque 2

Área (ha)
101,8123

Departamento
Cesar


Municipio
SAN DIEGO

Bloque 3

Área (ha)
155,0976

Departamento
Cesar

Municipio
SAN DIEGO
LA PAZ

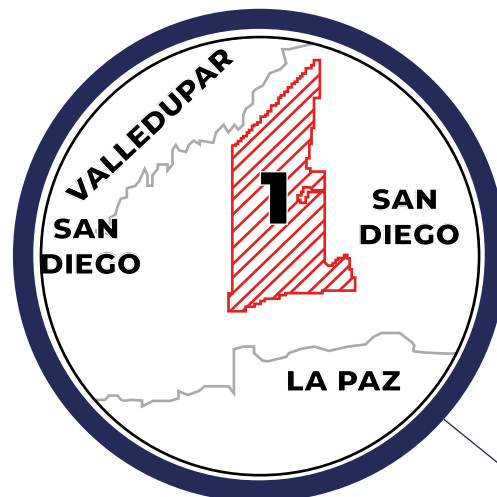
 Bloque AEM

 Límite Municipal

Bloque 1

Perijá Sur

Bloque No 1: se le define un área libre 4940,0077 Ha., se encuentra localizado en zona definida por el SGC como alto potencial para minerales de cobre y localizado en jurisdicción del municipio de San Diego en el Departamento del Cesar.



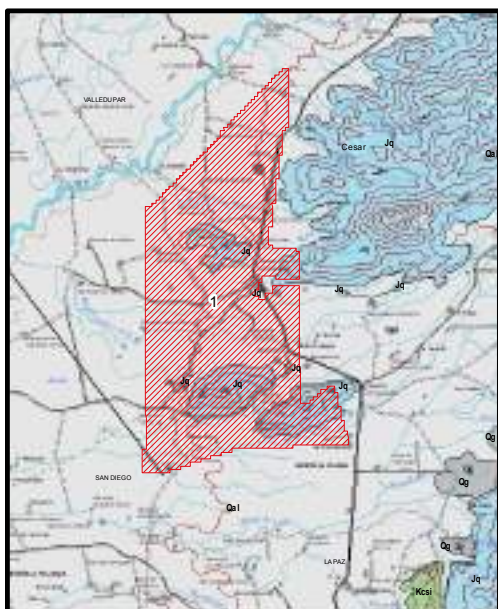
Geología regional

Bloque 1

Convenciones

Geología 1:100.000 SGC

- EOMS Metasedimentitas Cámbricas y Ordovícicas
- Jca Ignimbrita de la Caja de Ahorros
- Jg Riolita de Golero
- Jgp Granito Porfíritico
- Jlc Ignimbrita de los clavos
- Jpbp-cm Facies Cuarzomonzonita
- Jq Formación la Quinta
- Jt Riodacita de los tábanos
- Kcsi Calizas y shales cretácicos sin diferenciar
- Krn Formación Río Negro
- P Sedimentitas Térmicas
- PZc Grupo Cachirí
- Qal Depósitos Aluviales Recientes
- Qg Abanicos y Gravas
- Qt Terrazas Aluviales
- TJg Formación Guatapurí
- TJs Espilitas Triásicas



Bloque 1

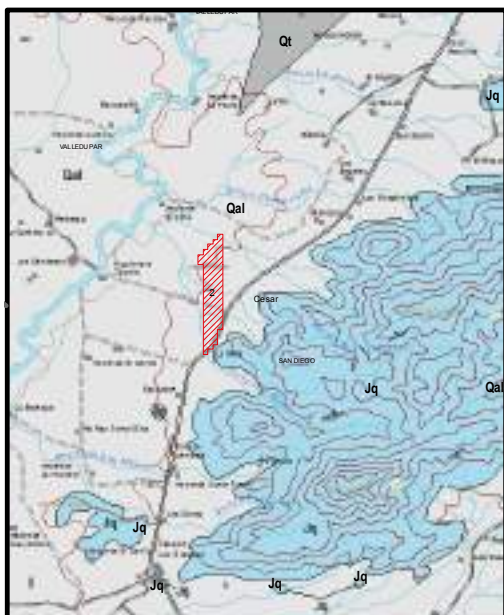
Área (ha) 4940,0077	Departamento Cesar	Municipio SAN DIEGO
-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Bloque AEM

Bloque 2

Perijá Sur

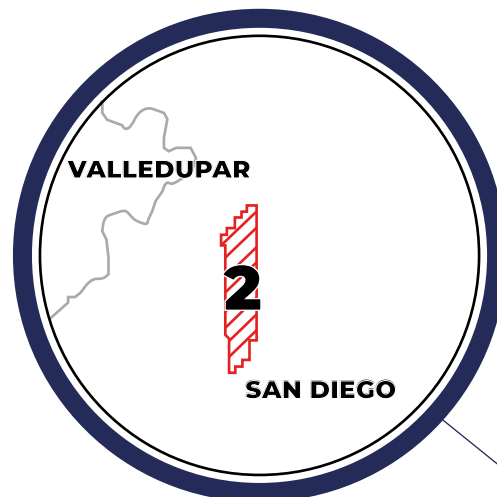
Bloque No 2: se le define un área libre de 101,8123 Ha., se encuentra localizado en zona definida por el SGC como alto potencial para minerales de cobre en jurisdicción del municipio de San Diego en el Departamento del Cesar. Limita por su costado occidental con el Bloque No.1



Bloque 2

Área (ha) 101,8123	Departamento Cesar	Municipio SAN DIEGO
------------------------------	------------------------------	-------------------------------

 Bloque AEM



Geología regional

Bloque 2

Convenciones

Geología 1:100.000 SGC

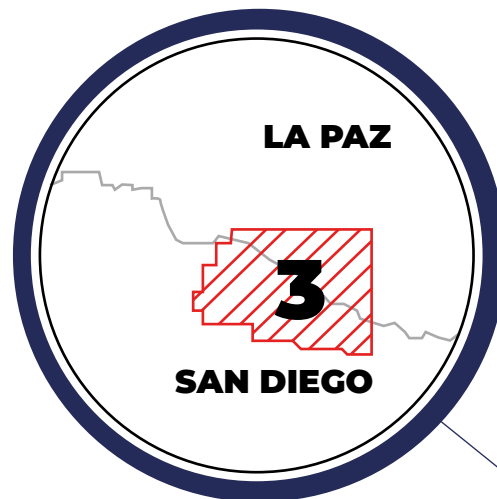
-  EOms Metasedimentitas Cámbricas y Ordovícicas
-  Jca Ignimbrita de la Caja de Ahorros
-  Jg Riolita de Golero
-  Jgp Granito Porfirítico
-  Jlc Ignimbrita de los clavos
-  Jpbp-cm Facies Cuarzomonzonita
-  Jq Formación la Quinta
-  Jt Riodacita de los tábanos
-  Kcsi Calizas y shales cretácicos sin diferenciar
-  Krn Formación Río Negro
-  P Sedimentitas Térmicas
-  PZc Grupo Cachirí
-  Qal Depósitos Aluviales Recientes
-  Qg Abanicos y Gravas
-  Qt Terrazas Aluviales
-  TJg Formación Guatapurí
-  TJs Espilitas Triásicas



Bloque 3

Perijá Sur

Bloque No 3: se le define un área libre de 155,0976 Ha., localizado en zona definida por el SGC como alto potencial para minerales de cobre y en jurisdicción de los municipios de San Diego y La Paz, en el Departamento del Cesar.



Geología regional

Bloque 3

Convenciones

Geología 1:100.000 SGC

- EOMS Metasedimentitas Cámbricas y Ordovícicas
- Jca Ignimbrita de la Caja de Ahorros
- Jg Riolita de Golero
- Jgp Granito Porfírico
- Jlc Ignimbrita de los clavos
- Jpbp-cm Facies Cuarzomonzonita
- Jq Formación la Quinta
- Jt Riodacita de los tábanos
- Kcsi Calizas y shales cretácicos sin diferenciar
- Krn Formación Río Negro
- P Sedimentitas Térmicas
- PZc Grupo Cachirí
- Qal Depósitos Aluviales Recient
- Qg Abanicos y Gravas
- Qt Terrazas Aluviales
- TJg Formación Guatapurí
- TJs Espilitas Triásicas



Bloque 3

Área (ha)
155,0976

Departamento
Cesar

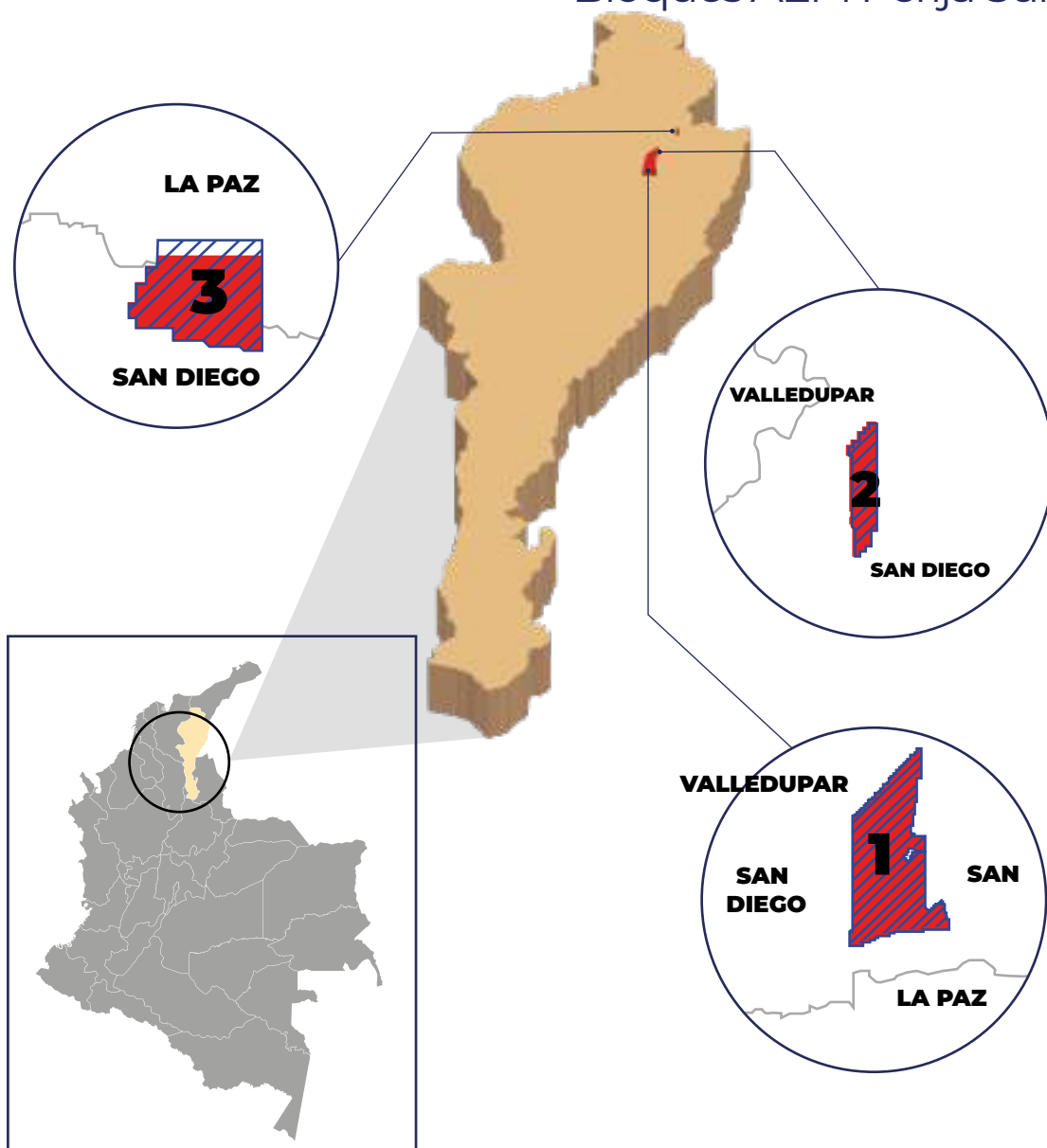
Municipio
SAN DIEGO
LA PAZ

Bloque AEM



Potencial Perijá Sur

Potencial SGC Bloques AEM Perijá Sur



Bloque AEM



Potencial Alto Cu - SGC



Límite Municipal

Bloques declarados

Perijá Norte

En esta área se han definido dos (2) bloques como AEM, mediante las resoluciones de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento No. 009 del 16 de febrero de 2021 y No. 034 del 29 de marzo de 2021.

Bloque 4. Esta zona cumple con los requisitos básicos de encontrarse libre y contar con alto potencial para presentar yacimientos de minerales estratégicos. Esta zona fue objeto de prospección por el Servicio Geológico Colombiano mediante estudios geológico-estructurales, geoquímicos, geofísicos y Metalogénicos que permitieron un mayor entendimiento del origen de las manifestaciones minerales presentes en la región y de los posibles procesos geológicos que las originaron. A partir de la integración de la información geológica, geoquímica (sedimentos, rocas), geofísica (magnetometría y gamaespectrometría aerotransportada), y metalogénica, el Servicio Geológico Colombiano evaluó el potencial mineral para cada uno de los bloques en estudio e identificó un potencial alto para mineralizaciones de cobre en el sector sur de este bloque.

Bloque 5. Este bloque se forma a partir de los bloques ZRP 315-1 (reservado mediante Resolución No 001 de 13 de enero de 2020),

localizado entre los municipios de La Jagua del Pilar y Urumita y del bloque ZRP 321 (reservado mediante Resolución No 135 del 15 de junio de 2017), localizado en el municipio de Urumita en el departamento de La Guajira, para los cuales se define lo siguiente:

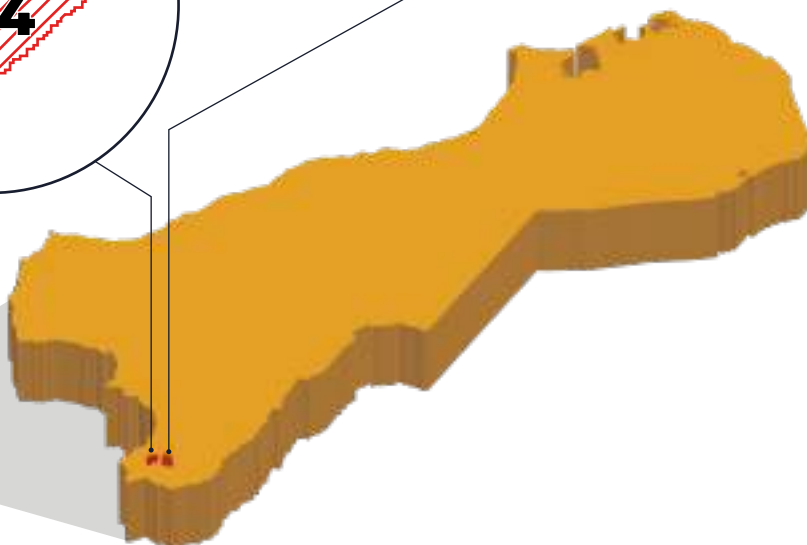
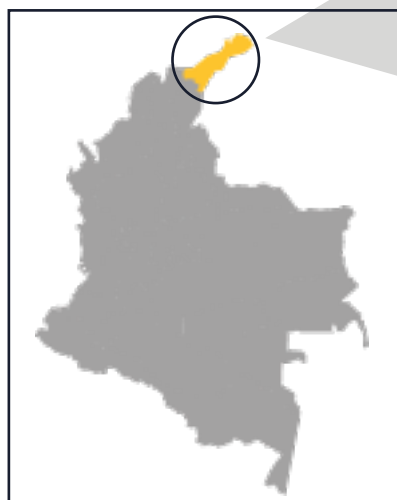
En el informe elaborado por el Servicio Geológico Colombiano, titulado 'Potencial mineral de los bloques de la Resolución 135 / 2017 en la Serranía del Perijá', de julio de 2019, se presentan los resultados de la evaluación de potencial mineral entre otros de los bloques 315 y 321, en el cual se consigna que El bloque 315 presenta un potencial mixto, pues la zona que se encuentra sobre los depósitos cuaternarios tiene un bajo potencial para encontrar minerales de cobre y metales preciosos diferentes a los de placer, Hacia el sector sur de este bloque afloran arenitas, arenitas tobáceas y tobas pertenecientes a la Formación La Quinta por lo cual la zona sur de este bloque presenta un potencial alto para la ocurrencia de mineralizaciones de cobre. En el bloque 321, afloran las rocas volcánicas, volcánicas e intrusivas básicas asociadas a la Formación La Quinta, unidad que representa una serie de eventos relacionados con un arco magmático en el Jurásico, este bloque presenta potencial medio para la ocurrencia de minerales de cobre o metales preciosos. Estos dos bloques son contiguos por lo cual se define un solo polígono que incluye la zona definida con alto potencial y parte de la definida con potencial medio y bajo.

Bloques declarados

Perijá Norte



Localización general AEM




Bloque 4

Área (ha)	Departamento	Municipio
469,9682	La Guajira	LA JAGUA DEL PILAR

Bloque 5

Área (ha)	Departamento	Municipio
892,7058	La Guajira	URUMITA, LA JAGUA DEL PILAR

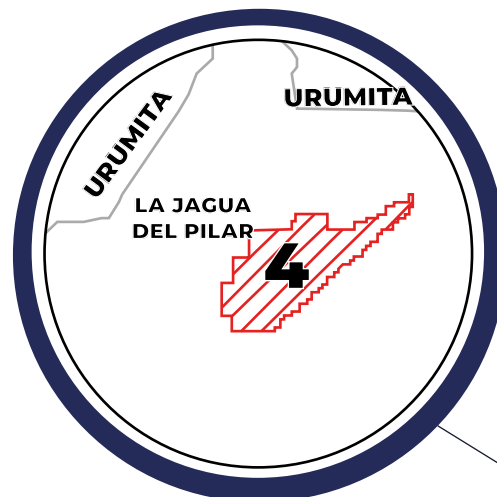
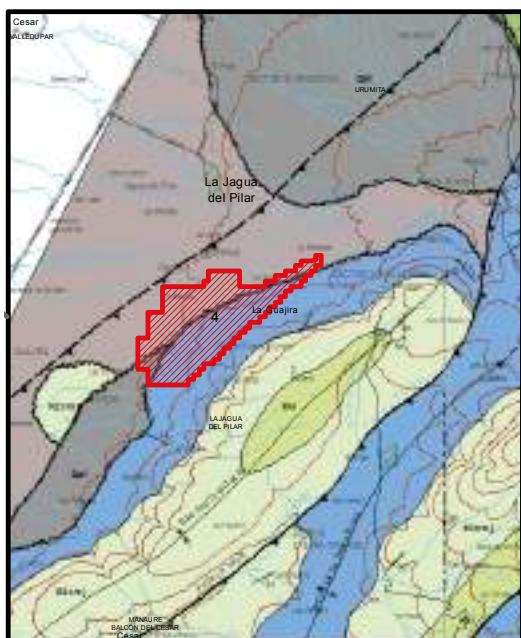
 Bloque AEM

 Límite Municipal

Bloque 4

Perijá Norte

El Bloque No 4: se le define un área libre de 469,9682 Ha. el cual abarca en su sector sur, parte de la zona definida por el SGC como alto potencial para minerales de cobre, ubicado en jurisdicción del municipio de La Jagua del Pilar en el Departamento de La Guajira.



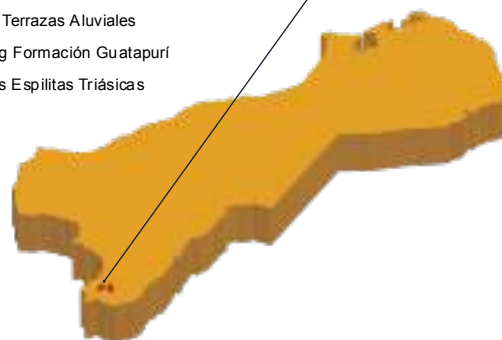
Geología regional

Bloque 4

Convenciones

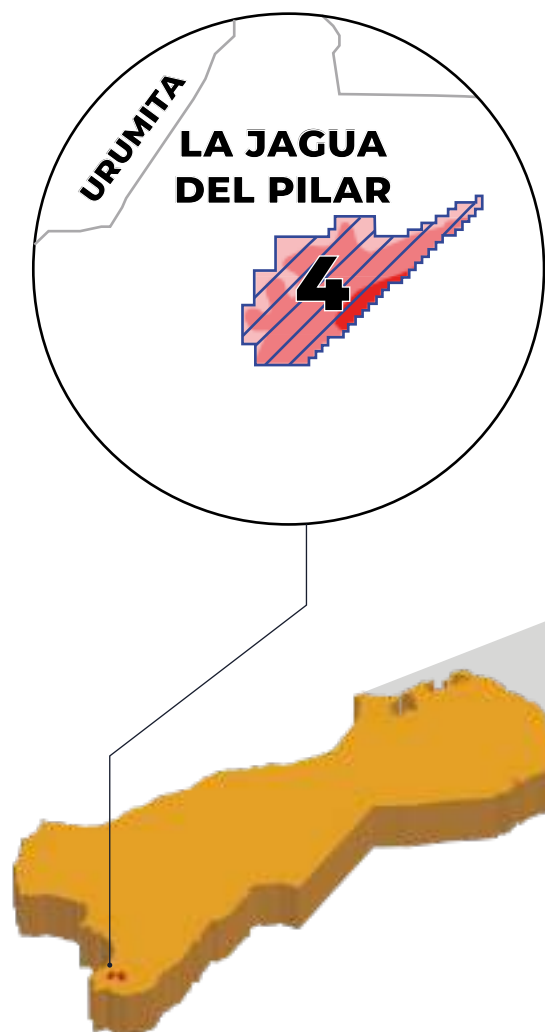
Geología 1:100.000 SGC

- EOMs Metasedimentitas Cámbricas y Ordovícicas
- Jca Ignimbrita de la Caja de Ahorros
- Jg Riolita de Golero
- Jgp Granito Porfíritico
- Jlc Ignimbrita de los clavos
- Jpbp-cm Facies Cuarzomonzonita
- Jq Formación la Quinta
- Jt Riodacita de los tábanos
- Kcsi Calizas y shales cretácicos sin diferenciar
- Km Formación Río Negro
- P Sedimentitas Térmicas
- PZc Grupo Cachirí
- Qal Depósitos Aluviales Recientes
- Qg Abanicos y Gravas
- Qt Terrazas Aluviales
- TJg Formación Guatapuri
- TJs Espilitas Triásicas

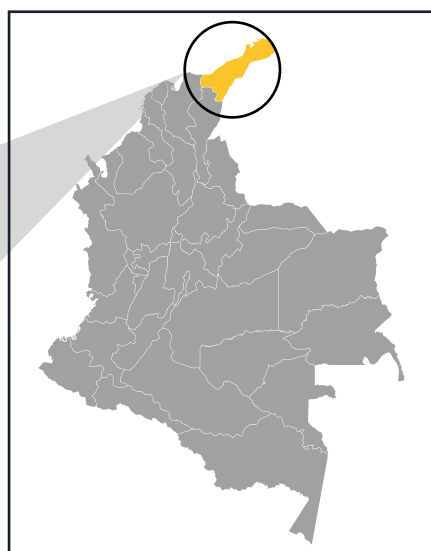


Bloque AEM

Potencial Perijá Norte



Potencial SGC Bloques AEM Perijá Norte



POTENCIAL Cu - SGC



Alto



Medio



Bajo



Bloque AEM



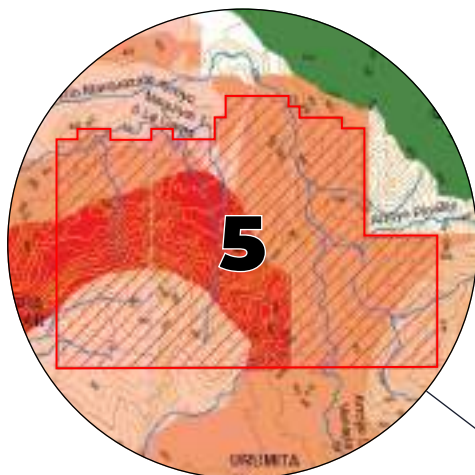
Límite Municipal

Potencial Perijá Norte

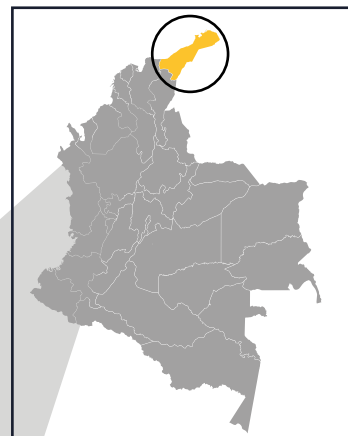
Para la evaluación del potencial mineral de cada bloque, el Servicio Geológico Colombiano, tiene en cuenta las evidencias que los componentes geológico, geoquímico, geofísico y metalogénico pudieran aportar sobre la probabilidad de que, dentro del área de cada uno de ellos, se pudieran presentar mineralizaciones de metales base y metales preciosos, las cuales podrían estar aflorando o no.

De lo anterior se concluyó que el sector sur del bloque 315 (bloque 315-1), presenta un potencial mineral alto para la ocurrencia de mineralizaciones de metales base (principalmente cobre), y que el bloque 321 presenta un potencial mineral medio para la ocurrencia de mineralizaciones de cobre y de metales preciosos asociados.

Dadas las características geológicas, geoquímicas, geofísicas y metalogénicas, se considera que la región del Perijá presenta un mayor potencial para albergar mineralizaciones de cobre y metales preciosos de tipo “estrato-confinado”.



Mapa de Potencial Bloque 5.
Fuente Servicio Geológico Colombiano



POTENCIAL Cu - SGC



Alto



Medio



Bajo



Bloque AEM



Sistema de Áreas Protegidas Informativas

www.anm.gov.co
promocion@anm.gov.co



[/agencianacionalmineria](https://www.facebook.com/agencianacionalmineria)



[@ANMColombia](https://twitter.com/ANMColombia)



[anmcolombia](https://www.youtube.com/anmcolombia)



[@anmcolombia](https://www.instagram.com/anmcolombia)



[Agencia Nacional de Minería](https://www.linkedin.com/company/agencia-nacional-de-mineria)