

# OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR MINERO COLOMBIANO

María Eugenia Sánchez

Líder del Proyecto Control a la Producción  
Vicepresidencia de Seguimiento y Control  
Agencia Nacional de Minería

Septiembre 08, 2022



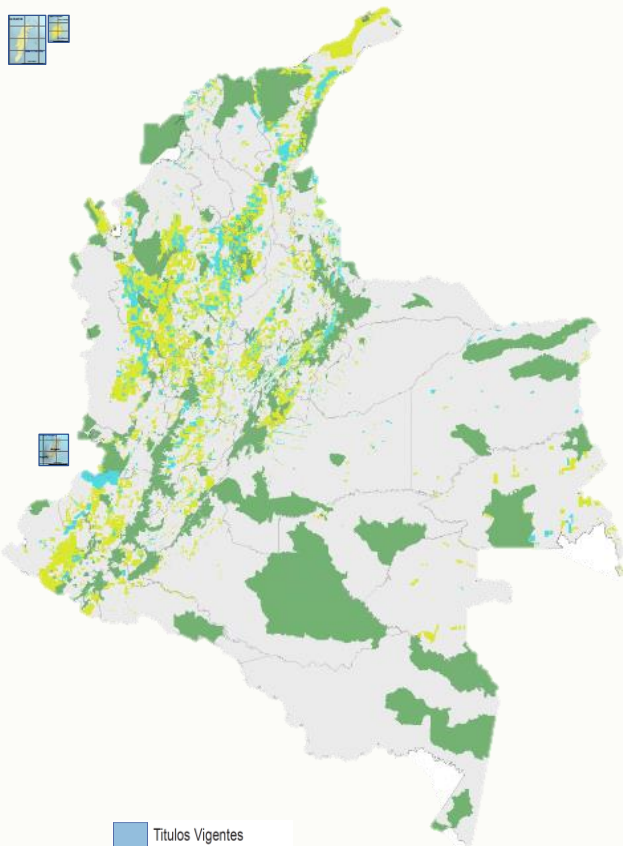
# CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD MINERA

AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**



# Titulación minera

"Predominan los materiales de construcción con cerca de 3.740 títulos mineros vigentes"



- Titulos Vigentes
- Solicitud Vigente
- Área Ambiental Excluíble

## Por etapa contractual

(Explotación: 80,21%, Exploración: 15,64%, Construcción y montaje: 4,14% y Evaluación técnica anticipada: 0,01%)

**2,85%**

Del territorio

**5,78%**

Del territorio

Área titulada  
**3.257.160 ha**

Área solicitada  
**6.602.903 ha**

**7.225**  
Títulos mineros

**8.382**  
Solicitudes



**97,5%**

Pequeña y mediana minería



**2,5%**

Gran minería

Títulos mineros

Solicitudes



**Materiales de Construcción**

**52%**

**37%**



Oro y metales preciosos

**29%**

**44%**



Carbón

**13%**

**10%**



Esmeraldas

**3%**

**4%**



Otros minerales

**2%**

**2%**



Cobre

**1%**

**3%**



Área continental:  
**114.174.800 ha**

**20%**

Áreas excluidas  
22.940.138 ha



# Producción minera materiales de construcción

“Los minerales hacen parte del desarrollo del país”



| Producción           |
|----------------------|
| 2021 <sup>Pr</sup>   |
| Arenas               |
| 3,67 Mm <sup>3</sup> |
| Gravas               |
| 6,93 Mm <sup>3</sup> |
| Diabasa              |
| 0,71 Mm <sup>3</sup> |
| Asfaltitas           |
| 1.824 m <sup>3</sup> |
| Arcillas             |
| 3,19 Mton            |
| Caliza               |
| 21,10 Mton           |
| Recebo               |
| 4,90 Mm <sup>3</sup> |



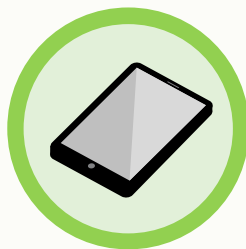


# INNOVACIÓN Y TRAZABILIDAD

AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**



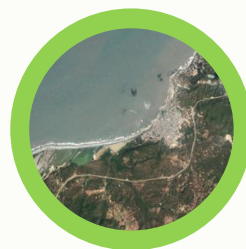
# Fortalecimiento tecnológico de la fiscalización



- App de Fiscalización



-Proyecto Control a la producción



- Uso de imágenes satelitales



-Instalación primeros lectores (IoT)



-Rol alcaldes en App de Fiscalización



2018

2019

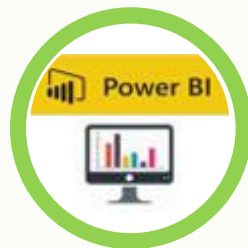
2020

2021

2022

- Fiscalización con modernización (2018)
- ✓ Mejoras a la herramienta de fiscalización
- ✓ Actualización de la App Móvil
- ✓ Consolidación del uso de Tablets para la fiscalización

- Centro de monitoreo control a la producción (2019)
- Power BI



- Seguimiento en Línea SEL (2020)
- ✓ Entrevista virtual para verificación de cumplimientos



- Consolidación proyecto control a la producción
- ✓ Acto Administrativo de obligatoriedad
- ✓ Imágenes satelitales de Radar
- ✓ Fiscalización nuevas figuras





# Control a la producción Mecanismos implementados



## Inteligencia de negocios (BI)

- 12 modelos de procesos mineros productivos.
- 14 Memorandos de Entendimiento (MoU) – **5 con el sector agregados de la construcción.**
- 30 títulos en el BI.



## Lectores IoT Servicio Telemetría

- 15 Equipos instalados en puntos de control para captura de información de producción en 8 proyectos mineros.



## Imágenes Satelitales

- Monitorear las áreas de minería para apoyar el ejercicio de fiscalización.
- 3 plataformas de acceso a imágenes satelitales.
- 1.689 productos suministrados al equipo fiscalizador.



## Acto Administrativo

- Obligatoriedad del titular de reportar datos de producción en plataformas de BI-CP.



## Seguimiento en línea - SEL



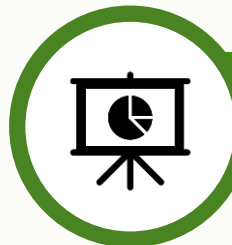
Encuentro virtual entre el titular y el equipo fiscalizador.



Validación de información y evidencias aportadas por el titular – actuación de fiscalización.



Notificación al titular de aprobaciones y requerimientos.



A la fecha\* se han realizado 2.475 SEL.

\*ANM 06/09/2022.





# APP de fiscalización - Rol Alcaldías



Desarrollo en Aplicación Web Fiscalización para la consulta de medidas y documentos de las inspecciones de fiscalización para las Alcaldías en Colombia.

**CONSULTAS**

- Total de Títulos y Solicitudes Mineras.
- Estado de los títulos mineros.

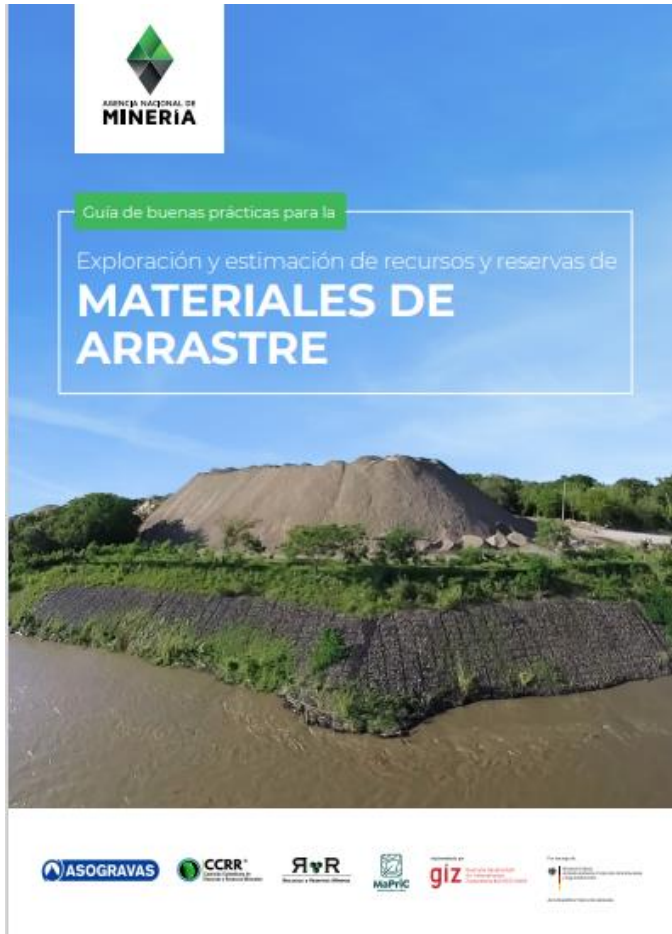
Para títulos vigentes en su jurisdicción:

- Medidas impuestas en desarrollo de las inspecciones de fiscalización.
- Documentos generados en el momento de la inspección (Acta e Informe) con opción de descarga en pdf.



# Guía de Buenas Prácticas para la Exploración y Estimación de Recursos y Reservas de Materiales de Arrastre – GBPMA

Conocimiento Geocientífico



## ¿QUÉ ES LA GBPMA?

- Pautas que se sugiere tener en cuenta para el planeamiento y ejecución de programas de exploración y estimación de recursos y reservas minerales, y para la elaboración de documentos técnicos referidos a materiales de arrastre.

## OBJETIVOS DE LA GBPMA

- Diseñado para asistir a los profesionales, establecer mejores prácticas a tener en cuenta en la planeación de proyectos de exploración y explotación de materiales de arrastre, además de facilitar la elaboración de documentos técnicos, cumpliendo con estándares internacionales.

## VENTAJAS DE LA GBPMA

- Se articula con los estándares internacionales, facilita la categorización de recursos y reservas de materiales de arrastre, sugiere buenas prácticas para garantizar un trabajo de calidad y un proyecto sostenible.
- De fácil comprensión y aplicación; actualmente en uso por profesionales del sector y titulares mineros.

## ELABORADA CON EXPERTOS EN EL TEMA Y ENTIDADES RECONOCIDAS

- Los profesionales que elaboraron la GBPMA cuentan con amplia experiencia y conocimiento en el campo.
- Documento respaldado por Asogravas, Comisión Colombiana de Recursos y Reservas – CCRR, Cooperación Alemana – GIZ y la Agencia Nacional de Minería – ANM.



AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**

[promocion@anm.gov.co](mailto:promocion@anm.gov.co)

[anm.gov.co](http://anm.gov.co)

[mineriaencolombia.anm.gov.co](http://mineriaencolombia.anm.gov.co)