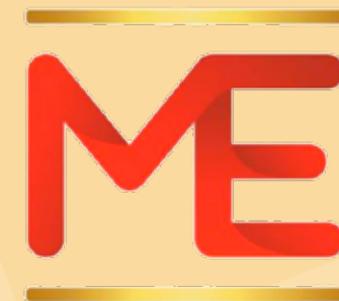


# Minería en Colombia

CARTILLA



#mineríaresponsable



 @me\_ingenieria  @Consultorias ME ingenieria

 ME-Ingenieria [www.uminera.com](http://www.uminera.com)

[www.me-ingenieria.com](http://www.me-ingenieria.com)

# Datos DE INTERÉS



## 1 Qué es un **mineral**?

Un mineral es una sustancia cristalina, con composición física y química definidas y estructura interna ordenada.

## 2 Qué es una **mina**?

Es un lugar donde hay una concentración significativa de minerales que pueden ser extraídos para su uso en otras industrias o con un interés comercial.

## 3 Quien puede realizar **actividades mineras** en Colombia?

Cualquier persona (natural o jurídica) nacional o extranjera que cuente con un título minero ó su equivalente, inscrito en el Registro Minero Nacional y sus respectivos instrumentos técnicos y ambientales.

## 4 Qué se requiere **para tener** una mina en Colombia?

Los recursos del subsuelo son propiedad del estado Colombiano. Para tener una mina en nuestro país se deben tener las respectivas autorizaciones de las Autoridades Mineras, Ambientales y de Comercio, por lo cual se debe cumplir con los requisitos jurídicos y técnicos estipulados en la ley vigente.

También deben tenerse los debidos licenciamientos sociales para poder ejecutar la actividad en el correcto marco de las leyes y con un compromiso claro con el desarrollo de su área de influencia.

## 4.1 Instrumentos **técnico legales**

- Título minero vigente y en ejecución
- Herramienta técnica apropiada a la modalidad de su título y aprobada por la autoridad minera (por ejemplo: un plan de trabajos y obras para un contrato en concesión)
- Inscripción como persona natural o sociedad ante los entes de regulación comercial (cámara de comercio, RUT, RUCOM y demás afines)

## 4.2 Instrumentos **ambientales**

- Título minero vigente
- Estudios técnicos acordes a la realidad de su proyecto (estudios de impacto ambiental, planes de manejo y demás afines)
- Licenciamiento ambiental por parte de la CAR o equivalente acorde el tipo de título y su etapa contractual

## 4.3 Instrumentos **sociales**

- Socialización del proyecto con la comunidad en el área de influencia.
- Planes internos y externos de desarrollo social y de SST.

**¿SABÍAS QUE?  
EL DESARROLLO SOCIAL DE UN  
PROYECTO MINERO ES PARTE  
ESENCIAL EN LA MINERÍA  
BIEN HECHA.**



## 5 Qué es un **Título Minero**?

Es un contrato celebrado entre el estado y un particular para efectuar, por cuenta y riesgo de este último, estudios, trabajos y obras de exploración y explotación de minerales de propiedad estatal en una zona determinada.

El título otorga la facultad de realizar dentro de la zona concedida, estudios, trabajos y obras tendientes a establecer la existencia de minerales y explotarlos de acuerdo con los principios, técnicas y criterios geológicos, mineros y ambientales definidos por la ley y las normas técnicas vigentes.

## 6 Cuáles son las etapas de un **título minero**?

Son 4 etapas principales.



## 7 Qué normas debe cumplir en cada etapa?

En cada etapa del proyecto se deben cumplir una serie de normas, que se pueden dividir en dos grandes aspectos: la Norma Técnica, que es regulada y controlada por la Agencia Nacional de Minería (ANM) o par equivalente; y la Norma Ambiental, que son reguladas y controladas por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) o las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) dependiendo del tamaño del proyecto minero.



**¿SABÍAS QUÉ?**  
MUCHOS DE LOS PUEBLOS DE COLOMBIA FUERON FUNDADOS POR MINEROS. POR EJEMPLO, DURANTE LA COLONIA MUCHOS HABITANTES DE MEDELLÍN ESTABLECIERON VILLAS EN SECTORES RICOS EN MINERALES COMO SANTA ROSA DE OSOS, RIONEGRO, BURITICÁ, ENTRE OTROS.



## 8 Qué es el Registro Minero Nacional?



Es una base de datos donde se registra cada título minero con una placa de identificación y los aspectos más importantes del mismo

### 8.1 Qué es el Catastro Minero Nacional?

Es una plataforma donde se consolida la información georeferenciada de todas las áreas objetos de título minero o solicitudes para explorar y explotar minerales, así como las áreas de reserva para utilidad pública entre otras.

### 8.2 ¿Dónde puedo mirar los Títulos Mineros en la actualidad?

El sistema ANNA MINERIA, de la agencia nacional de minería es la plataforma para observar los títulos mineros de nuestro país, entre otros servicios (solicitud de contratos de concesión, tramites mineros etc). Disponible en la web en la dirección <https://www.anm.gov.co/?q=anna-mineria>



## 9 Qué tipos de títulos mineros existen?

Existen varias formas de acuerdo a la ley minera que los regula.

### • Régimen decreto 2655 de 1988 y anteriores

- Licencia de exploración.
- Licencia de explotación.
- Aportes.
- Contrato en virtud de aporte.
- Contrato de concesión minera.
- Reconocimiento de propiedad privada (RPP)
- Registro de cantera.

### • Régimen ley 685 de 2001 y posteriores

- Contrato de concesión minera.
- Solicitud de legalización de minería de hecho.
- Solicitud de formalización mineral.
- Solicitud de Áreas de Reserva Especial minera (ARE)

## 10Cuál es el área mínima y máxima otorgada para un título minero?

El área para explorar y explotar terrenos de cualquier clase y ubicación con exclusión de las corrientes de agua tendrá una extensión mínima de 1.24 Ha y una extensión máxima de diez mil hectáreas (10.000 Ha)

**¿SABÍAS QUÉ?  
NUESTROS ANCESTROS INDÍGENAS HACÍAN  
MINERÍA DE ORO EN LAS ORILLAS DE LOS RÍOS  
DESDE TIEMPOS ANTERIORES A LA LLEGADA  
DE LOS ESPAÑOLES.**



## 11 Existen restricciones a la actividad minera en Colombia?

Algunas zonas del país tienen restricciones especiales donde se deben obtener permisos adicionales para poder realizar actividades de exploración y explotación, estas zonas se llaman áreas de restricción y corresponden a las siguientes:

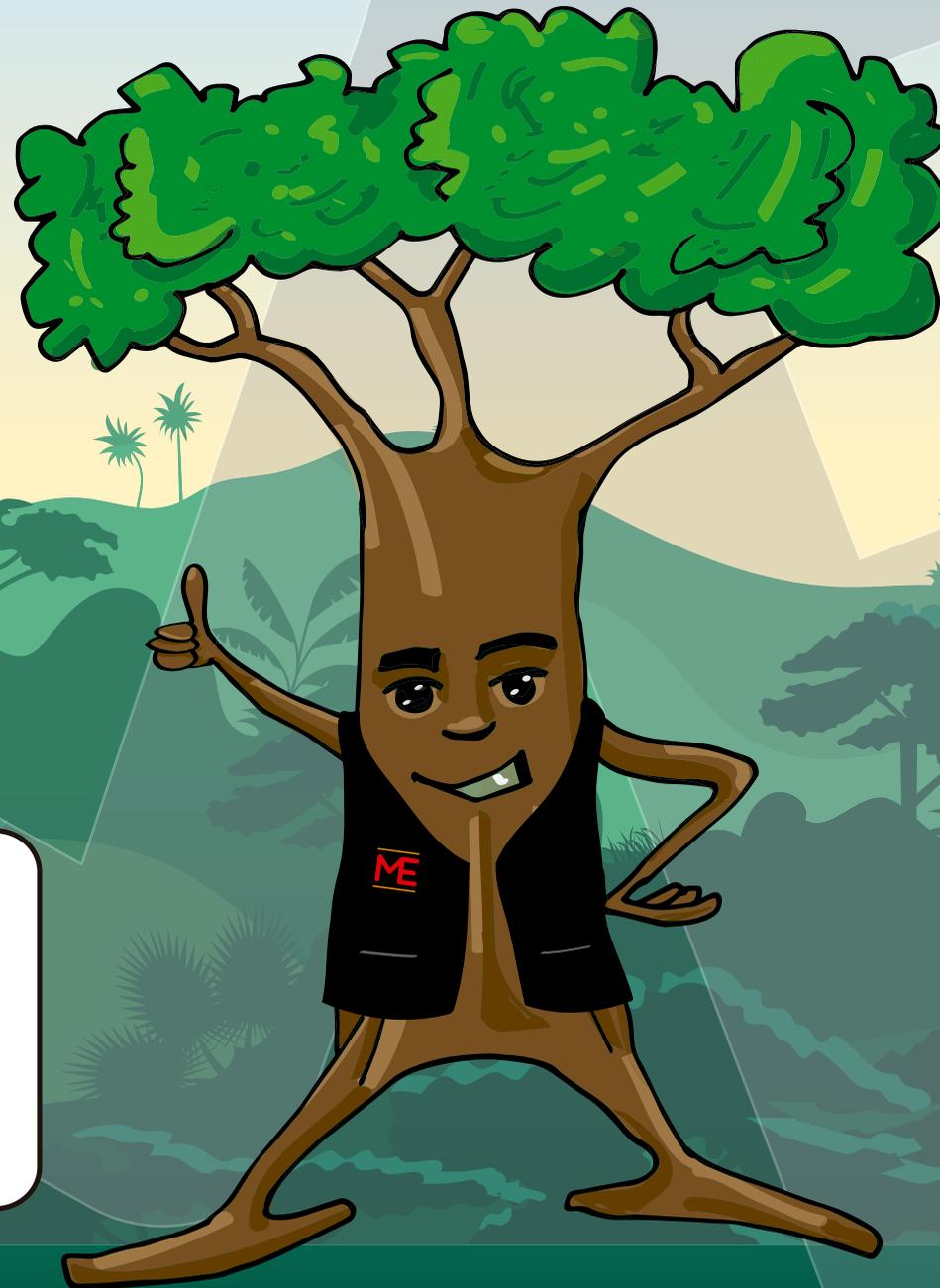


## 12 Cuáles son las áreas **excluidas** de la minería?

- Parques Naturales Nacionales
- Reservas Forestales Protectoras
- Zonas de Humedales RAMSAR
- Reservas de Recursos Naturales Temporales
- Parques Regionales Naturales
- Zonas de Páramo
- Zonas de Seguridad Nacional



**¿SABÍAS QUÉ?**  
**PARTE DE LA CAMPAÑA LIBERTADORA DE BOLÍVAR FUE FINANCIADA POR LA MINERÍA ANCESTRAL DE MARMATO Y OTRAS ZONAS ALEDAÑAS?**



**¿SABÍAS QUÉ?**  
**NUESTRO MODELO DE VIDA MODERNA NO SERÍA POSIBLE SIN LA MINERÍA. DE ELLA PROVIENEN LA MAYORÍA DE MATERIAS PRIMAS PARA PRODUCTOS DE USO DIARIO COMO LOS LADRILLOS Y CEMENTO DE LA CASA EN QUE VIVIMOS, EL HIERRO Y ACERO PARA HACER POSIBLE LA CONSTRUCCIÓN DE GRANDES EDIFICIOS, LA MINA DEL LÁPIZ CON LA QUE ESCRIBIMOS, LA BATERÍA DEL CELULAR POR EL QUE TE COMUNICAS.**

# ETAPA DE Explotación



## 1 Qué debo tener en cuenta para **explotar mi mina**?

- ✓ Debo tener mis instrumentos técnicos y ambientales vigentes y en ejecución.
- ✓ Debo estar al día en mis obligaciones (por ejemplo, pago de regalías, reportes a requerimientos, pagos de seguridad social y parafiscales)
- ✓ Tener un sistema SST vigente y acorde a mi proyecto minero.
- ✓ Idealmente debo tener un sistema de Debidas Diligencias LA/FT para garantizar trazabilidad de mis productos y procesos.
- ✓ Desarrollo técnico y ambiental coherente y acorde las normas vigentes.

### Si soy contratista u operador minero debo tener:

- ✓ • Contratos vigentes con el titular
- ✓ • Cumplir con las anteriores obligaciones.



## 2 Qué es un **sistema SST**?

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es el protocolo que debe tener un proyecto minero para identificar y controlar los riesgos de su operación ocasionados por las condiciones de trabajo, además permite establecer las medidas para la protección y promoción de la salud de los empleados y contratistas.

## 3 Qué es un sistema de **Debida Diligencia**?

El proceso de debida diligencia implica básicamente el estudio de la documentación económica, técnica y comercial de una persona o empresa para asegurar que no existen discrepancias entre lo que se dice y la realidad. El sistema de Debida Diligencia es el conjunto de procesos necesarios para tomar decisiones suficientemente informadas sobre esa persona o empresa con el objetivo de establecer algún vínculo laboral o comercial con dicha entidad.

**¿SABÍAS QUE?  
LA MINERÍA ESTÁ CATALOGADA  
COMO UNA ACTIVIDAD DE  
ALTO RIESGO EN LAVADO DE  
ACTIVOS Y FINANCIACIÓN  
DEL TERRORISMO (LA/FT) Y  
POR LO TANTO EXIGE TOTAL  
TRASPARENCIA EN SUS  
PROCESOS.**



## 4 Cuáles son las **Debidas Diligencias** en minería?

La debida diligencia en Minería es entendida como el conjunto de procesos, guías y protocolos establecidos para asegurar la cadena de suministro de minerales de manera que haya trazabilidad desde el inicio de la extracción hasta la comercialización final y no se incurra en un posible lavado de activos ó financiación del terrorismo (LA/FT) debido al mal manejo de los riesgos.

**¿SABÍAS QUE?**  
**TODOS LOS CABLES DE LUZ, ENERGÍA E INTERNET QUE DISFRUTAS EN LA COMODIDAD DE TU HOGAR SON FABRICADOS CON COMPONENTES INTERNOS QUE PROVIENEN DE LA MINERÍA.**

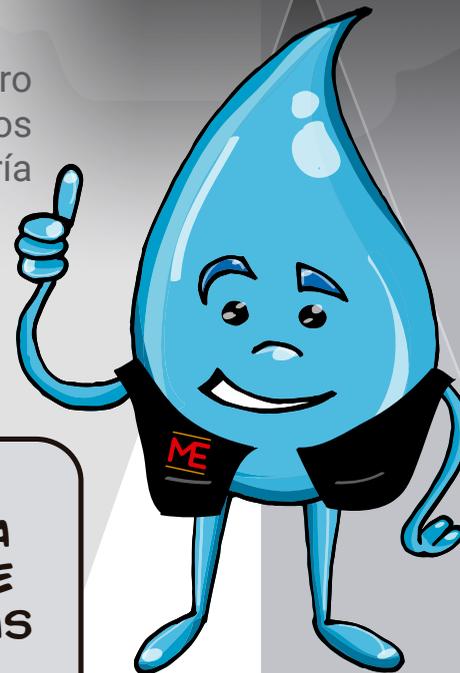


## 5 Cómo puede un minero **comercializar** sus productos?

Para comercializar sus productos un minero debe tener el Registro Único de comercializadores de minerales (RUCOM), para tramitarlos se allegan una serie de documentos a la agencia nacional de minería (ANM), que es la entidad encargada del trámite.



**¿SABÍAS QUÉ?**  
**CUANDO EN TU HOGAR ABRES LA LLAVE DEL AGUA, LLEGA A TRAVÉS DE TUBERÍAS FABRICADAS CON MATERIAS PRIMAS PROVENIENTES DE LA MINERÍA.**



## 6 Solo con el **RUCOM** se garantiza la comercialización de sus productos?

Una persona natural o sociedad que desee comercializar los productos de un proyecto minero (sea o no el titular) del proyecto minero) debe tener, además:

- Titulo minero vigente y en ejecución inscrito en el RUCOM
- Contratos de operación y afines (para operadores no titulares)
- Contratos de representación comercial acorde la ley (para comercializadores no titulares)
- Existencia y representación legal vigente (incluye resolución de facturación y demás)
- Sistema administrativo contable, tributario y de bancarización vigente
- Idealmente un sistema de cumplimiento acorde su rol dentro de la cadena de suministro

# MITOS Y Realidades



**1** “La minería **NO** genera empleo en las regiones” **X MITO**



De hecho, la industria minera genera **350 mil empleos directos** y por cada uno de ellos 4 indirectos mediante encadenamientos productivos, para un **total de 1.750.000 empleos** y la mayor parte de la mano de obra empleada es local, la cual es capacitada para realizar labores específicas, contribuyendo a la formación técnica.

**2** “Donde hay un título minero **hay una mina**” **X MITO**

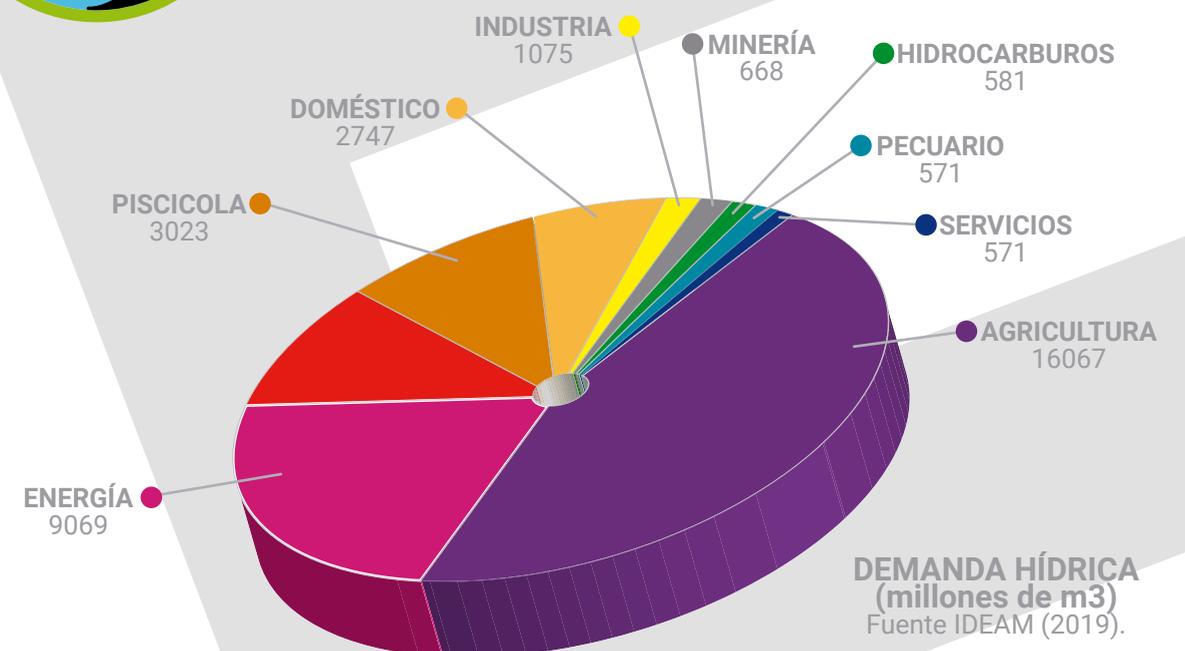


No necesariamente. De cada 100 solicitudes de título minero, en promedio 10 son otorgados y tan sólo 3 llegan a convertirse en proyectos mineros en explotación con un área de influencia menor al título otorgado.

**3** “La minería **acaba con el agua**” **X MITO**



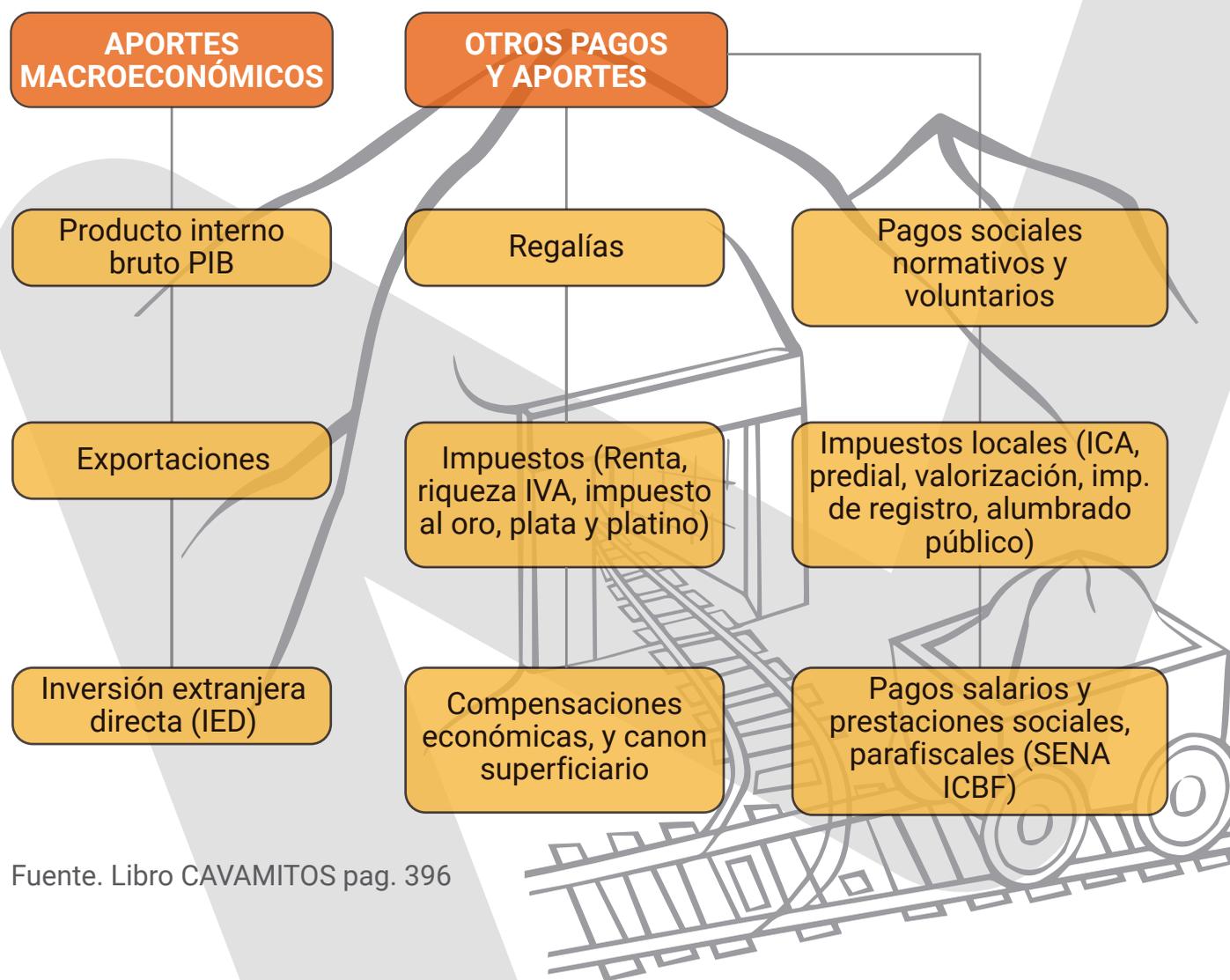
El consumo de agua en la industria minera en Colombia es menor comparada con otras industrias como la ganadería, la cual utiliza al año 17 mil millones de metros cúbicos, esto es 40 veces el uso del agua en minería.



#### 4 “La minería **NO** paga impuestos” **XMITO**



Es un error considerar que la minería solo paga regalías como impuestos, pues además de estas se pagan otros tal como se observa en el diagrama y la tabla anexa



Fuente. Libro CAVAMITOS pag. 396

#### •Recaudo de Regalías y Compensaciones

2019 VS 2018 (Mes de Diciembre 2019)



RECURSO MINERAL	RECAUDOS		Variación (%)	Participación 2019 (%)
	2018	2019		
Carbón	2.252.588.556.921	2.252.588.556.921	0,36%	87,40%
Esmeraldas	10.329.176.959	8.432.666.183	-18,36%	0,33%
Hierro	2.337.944.910	3.002.468.474	28,42%	0,12%
Metales Preciosos	116.514.920.747	160.848.590.665	38,05%	6,22%
Niquel	138.101.446.675	135.129.972.246	-2,15%	5,22%
Otros Minerales *	11.466.305.805	16.706.781.648	45,70%	0,65%
Sal	2.447.968.797	1.882.870.658	-23,08%	0,07%
<b>TOTALES</b>	<b>2.233.786.320.813</b>	<b>2.586.780.670.461</b>	<b>2,09%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente ANM Sistema WEB SAFI cierre mes de Diciembre 2019.

(\*) Materiales de construcción, Roca fosfórica, Yesos, Calizas

#### 5 “La minería **no** retribuye nada a las comunidades” **XMITO**



Con los recursos generados en la industria minera el estado invierte en salud, educación, infraestructura, recreación y deporte en las regiones a través del fondo nacional de regalías. Adicionalmente las empresas mineras comprometidas con la minería responsable crean departamentos sociales para contribuir en el desarrollo de las comunidades en las cuales desarrollan sus proyectos, mediante la realización de actividades de salud, deporte, educación, cultura, investigación científica o tecnológica, ecológica, protección ambiental o programas de desarrollo social, y en general, cualquier otra actividad que contribuya a mejorar la calidad de vida y el bienestar de las poblaciones.

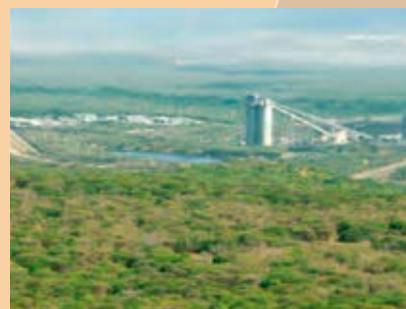
## 6 “La minería solo deja huecos”

**X MITO**



Es entendible que la percepción inmediata de los impactos generados por la minería (especialmente a cielo abierto) generen desconfianza en la población. Sin embargo, la minería legal está regulada por diversas leyes técnicas, legales y ambientales, las cuales garantizan reducir el impacto ambiental en el cierre y abandono de la operación, las empresas están obligadas por ley a rehabilitar las áreas intervenidas a medida que avanzan con la explotación.

Las imágenes a continuación servirían para ilustrar el proceso realizado



Imágenes cortesía de Cerrejón disponibles en [www.cerrejon.com](http://www.cerrejon.com)

## 7 “La minería no respeta el medio ambiente”

**X MITO**



La minería es una actividad de alto impacto. Sin embargo, la **minería legal cumple con todos los requisitos y estándares exigidos por la ley**. Además entidades como la ANLA y las CAR controlan cada fase de los proyectos mineros mediante una rigurosa fiscalización y seguimiento a los planes de manejo ambiental y guías mine-ambientales.

## 8 “Los proyectos mineros no tienen en cuenta a las comunidades”

**X MITO**

**ME**



Todo proyecto minero en la actualidad debe ser socializado con las comunidades en el área de influencia directa e indirecta de este, además, de haber presencia de grupos étnicos especiales se debe tramitar el proceso de consulta previa y licenciamiento.

## 9 “Con la llegada de la minería aparecen la prostitución, la drogadicción y el alcoholismo.”

**X MITO**



Está comprobado que en zonas donde se establecen proyectos mineros legales los indicadores de calidad de vida de la población aumenta.

Las empresas mineras cuentan con **políticas de “cero tolerancia”** al consumo de alcohol y drogas y además promueven un estilo de vida saludable para los trabajadores y sus familias, por lo que estos fenómenos son externos a los proyectos mineros y deben ser regulados y controlados por las administraciones locales.



10 “La minería **no es compatible con la agricultura**”

**X MITO**



En muchos casos **son actividades complementarias**. Varios insumos provenientes de la minería son usados para fabricar fertilizantes, y la maquinaria agrícola se fabrica con materias primas provenientes de la minería metálica. Adicionalmente, varias empresas mineras tienen proyectos de agricultura que benefician a las comunidades en su área de influencia y se abastecen de productores locales para fortalecer la economía de las regiones y generar encadenamientos productivos.

11 Hay que escoger **entre agua ó minería?**

**X MITO**



Este un **falso dilema**. Los procesos de exploración, explotación y beneficio en la industria minera son regulados y controlados por altos estándares de responsabilidad ambiental y el agua que se usa en esos procesos es en su mayoría recirculada, es decir, usada varias veces. Lo que deben garantizar los proyectos mineros es una adecuada utilización del recurso hídrico y velar por devolverla en condiciones aceptables mediante el uso de tecnologías limpias.

12 Puedo hacer minería **en mi finca?**

**X MITO**



No es posible hacer minería sin todos los permisos necesarios otorgados por el estado. En Colombia no está permitido la explotación de los recursos del subsuelo solo por el hecho de poseer la tierra donde se encuentran los recursos.

13 Ver un geólogo ó un empleado de una empresa minera en mi propiedad significa **que van a iniciar una mina?**

**X MITO**



Debe entenderse que la labor de los profesionales en ciencias de la tierra **no está relacionada únicamente con la extracción de minerales**, sino con el conocimiento integral del territorio, la gestión de riesgos de desastres y la construcción de infraestructuras útiles para el país, entre otros. En muchas ocasiones dichos profesionales realizan labores ajenas a la exploración y explotación de minerales.

En el caso particular de la minería, el primer paso es hacer una exploración geológica del terreno, proceso en el cual se define si las áreas tienen potencial desde el punto de vista económico. Muchas veces se determina que el área no es interesante para estudios posteriores y es descartada.

# Minería en Colombia

CARTILLA



#mineríaresponsable



 @me\_ingenieria  @Consultorias ME ingenieria

 ME-Ingenieria [www.uminera.com](http://www.uminera.com)

[www.me-ingenieria.com](http://www.me-ingenieria.com)