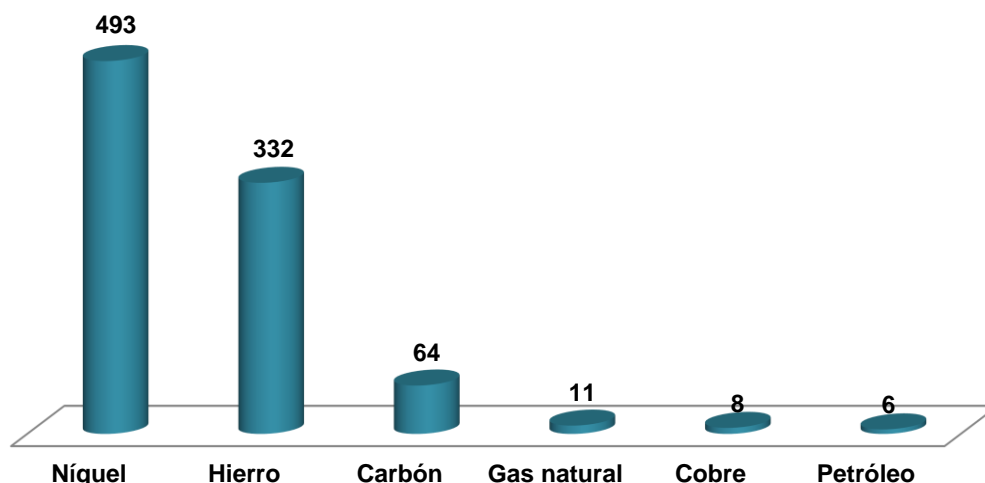


CUENTA AMBIENTAL Y ECONÓMICA DE ACTIVOS DE LOS RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS

2014 -2017 provisional

**Gráfico 1. Disponibilidad reservas mineras y energéticas
Años según recurso minero
2017^P**



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

- Introducción
- Resultados generales 2014-2017^P
- Resultados por recursos 2014-2017^P
- Anexos
- Glosario

INTRODUCCIÓN

Como líder de la construcción técnica de las Cuentas Ambientales y Económicas en Colombia, el DANE ha venido avanzando en la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE 2012), proceso que ha permitido la publicación paulatina de resultados referidos a la contabilidad de activos, flujos físicos y actividades ambientales.

El SCAE es un marco multipropósito basado en conceptos, definiciones, clasificaciones y normas contables que describe las interacciones entre el ambiente y la economía, mediante el análisis de tres grandes áreas: los flujos físicos de materiales y energía dentro de la economía y entre la economía y el ambiente; los stocks de los activos ambientales y su variación; y las actividades económicas y transacciones asociadas con el ambiente. Así pues, el SCAE como sistema encaminado a la organización de la información ambiental y económica facilita el análisis de temas relevantes, dentro de los que se incluyen: las tendencias de uso y disponibilidad de recursos naturales y las emisiones y descargas al ambiente como flujos residuales y contaminantes, entre otros.

En el marco de la contabilidad de activos, la cuenta ambiental y económica de los recursos minerales y energéticos tiene por objetivo establecer patrones de agotamiento, niveles de aprovechamiento (extracción) de los recursos y caracterizar la presión que las actividades económicas ejercen sobre los recursos naturales. Permite analizar la sostenibilidad de los procesos al interior de dichas actividades a través de la estimación de la tasa de extracción y la disponibilidad del recurso.

Los registros de la cuenta de activos tienen periodicidad anual, con mediciones en unidades físicas para los activos clasificados como económicamente viables.

Este boletín técnico presenta los resultados de los avances metodológicos asociados en la cuenta de activos para: carbón mineral, gas natural, petróleo, mineral de hierro, mineral de cobre y mineral de níquel para el periodo 2014-2017^P. Finalmente, se presentan los indicadores derivados de la cuenta como la tasa extracción y la disponibilidad de reservas¹.

¹Es importante anotar que para esta versión se presentan una actualización de la información a raíz del trabajo realizado con las Agencias del sector para la estandarización de conceptos y revisión de disponibilidad de información.

1. RESULTADOS GENERALES 2014-2017^P

A continuación se presentan los resultados para los activos minero energéticos: carbón mineral, gas natural y petróleo; y para los activos mineros: mineral de hierro, mineral de níquel y mineral de cobre.

1.1 Activos minero energéticos

Para el año 2017^P, el stock de cierre del carbón mineral ascendió a 5.725 millones de toneladas métricas con respecto al año anterior, explicado por la reconsideración al alza de 934 millones y una extracción de 89 millones. Por su parte, el stock de cierre de gas natural se redujo a 3.896 giga pies cúbicos, explicado por un aumento en la extracción en 370 giga pies cúbicos y un descubrimiento de 204 giga pies cúbicos. Finalmente, el stock de cierre de petróleo ascendió a 1.782 millones de barriles, explicado por la reconsideración al alza de 371 millones, los descubrimientos de 48 millones y la extracción de 312 millones de barriles.

Cuadro 1. Cuenta ambiental y económica de activos mineros energéticos

Unidades físicas

2014-2017^P

	Carbón Mineral				Gas natural				Petróleo			
	Millones de toneladas métricas				Giga pies cúbicos				Millones de barriles			
	2014	2015	2016	2017 ^P	2014	2015	2016	2017 ^P	2014	2015	2016	2017 ^P
Stock de apertura	6.508	6.244	6.251	4.881	5.508	4.759	4.410	4.024	2.445	2.308	2.002	1.665
Incrementos del stock												
Descubrimientos	-	2	12	-	-	144	15	204	14	87	46	48
Reconsideraciones al alza	-	90	-	-	64	68	59	38	210	-	7	371
Cambios de clasificación	-	-	-	934	-	-	-	-	-	13	-	10
Total incrementos al stock	-	92	12	934	64	212	74	242	224	100	53	429
Reducciones del stock												
Extracción	89	86	91	89	517	432	461	370	361	367	324	312
Pérdidas por casástrofes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reconsideraciones a la baja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	66	-
Cambios en clasificaciones	175	-	1.292	-	296	129	-	-	-	-	-	-
Total de reducciones del stock	264	86	1.383	89	813	561	461	370	361	406	390	312
Stock de cierre	6.244	6.251	4.881	5.725	4.759	4.410	4.024	3.896	2.308	2.002	1.665	1.782

Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

Cuenta satélite ambiental (CSA)
2014 - 2017^P

DANE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA

1.2 Activos mineros

Para el año 2017^P el stock de cierre de mineral de hierro cerró en 236.338 miles de toneladas métricas, explicado por una extracción de 713 mil toneladas métricas. El mineral de níquel cerró con 20.000 miles de toneladas métricas, explicado por un cambio de clasificación de 1.059 mil toneladas. Y finalmente, el stock de cierre de mineral de cobre ascendió a 1.995 miles de toneladas métricas, explicado por un incremento de 629 mil toneladas.

Cuadro 2. Cuenta ambiental y económica de activos mineros

Unidades físicas

2014-2017^P

	Mineral de hierro				Mineral de níquel				Mineral de cobre			
	Miles de toneladas métricas											
	2014	2015	2016	2017 ^P	2014	2015	2016	2017 ^P	2014	2015	2016	2017 ^P
Stock de apertura	63.255	65.587	72.485	237.050	23.197	15.542	24.000	21.100	1.580	1.500	1.865	1.622
Incrementos del stock												
Descubrimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	-
Reconsideraciones al alza	3.008	7.800	165.281	-	-	8.495	-	-	53	-	-	382
Cambios de clasificación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	-	247
Total incrementos al stock	3.008	7.800	165.281	-	-	8.495	-	-	53	543	-	629
Reducciones del stock												
Extracción	676	902	716	713	41	37	37	41	133	178	243	256
Perdidas por castaños	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reconsideraciones a la baja	-	-	-	-	7.614	-	2.863	-	-	-	-	-
Cambios en clasificaciones	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	-	-	-
Total de reducciones del stock	676	902	716	713	7.655	37	2.900	1.100	133	178	243	256
Stock de cierre	65.587	72.485	237.050	236.338	15.542	24.000	21.100	20.000	1.500	1.865	1.622	1.995

Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

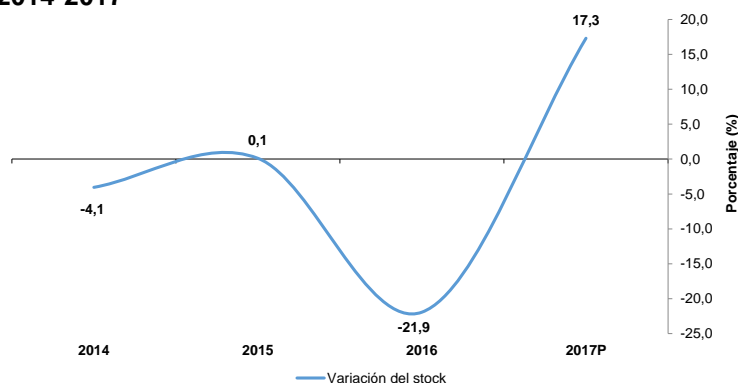
2. RESULTADOS POR RECURSO 2014-2017^P

2.1 Recursos minero energéticos

2.1.1 Carbón mineral

En el año 2017^P, el stock de cierre de carbón mineral ascendió a 5.725 millones de toneladas métricas, registrando una variación de 17,3% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 1. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de carbón mineral 2014-2017^P



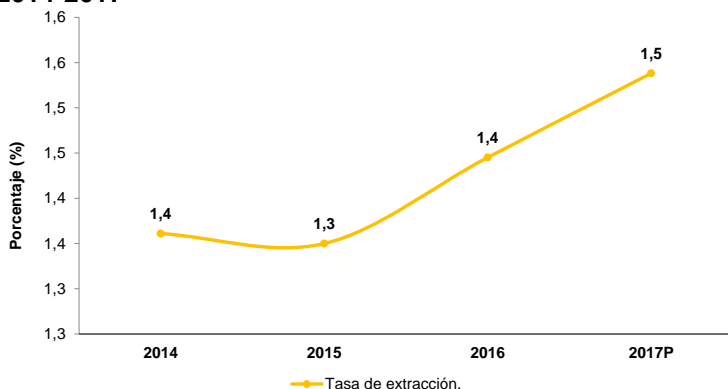
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de carbón mineral fue de 1,5%, 0,1 puntos porcentuales más que en 2016.

Gráfico 2. Tasa de extracción de carbón mineral 2014-2017^P



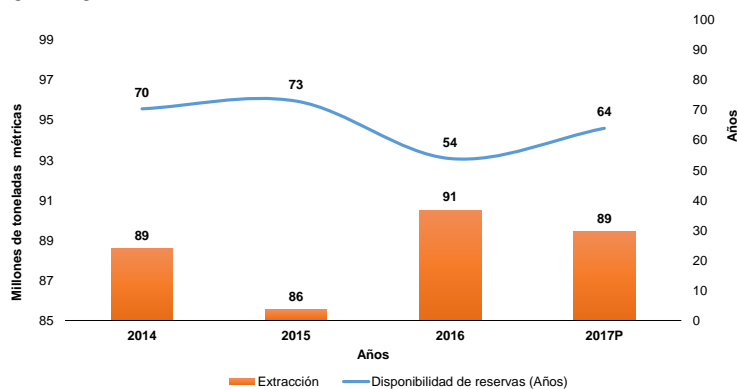
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de carbón mineral para 64 años.

Gráfico 3. Disponibilidad de reservas de carbón mineral 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

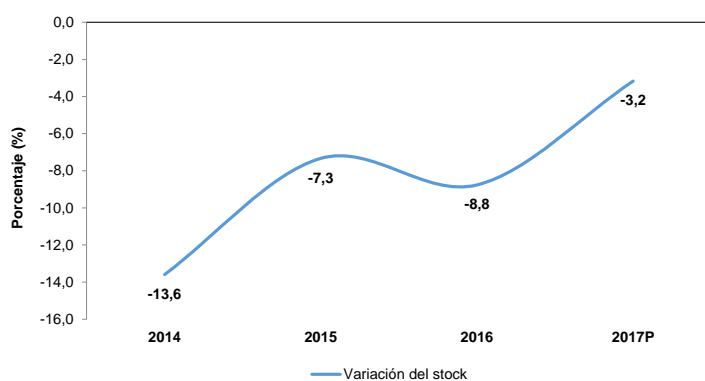
Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

2.1.2 Gas natural.

En 2017^P el stock de cierre de gas natural ascendió a 3.896 Giga pies cúbicos, presentado una reducción de 3,2% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 4. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de gas natural 2014-2017^P



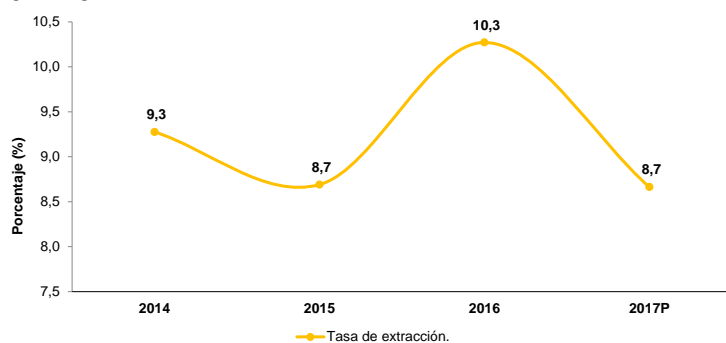
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de gas natural fue de 8,7%, 1,6 puntos porcentuales menos que en 2016.

Gráfico 5. Tasa de extracción de gas natural 2014-2017^P



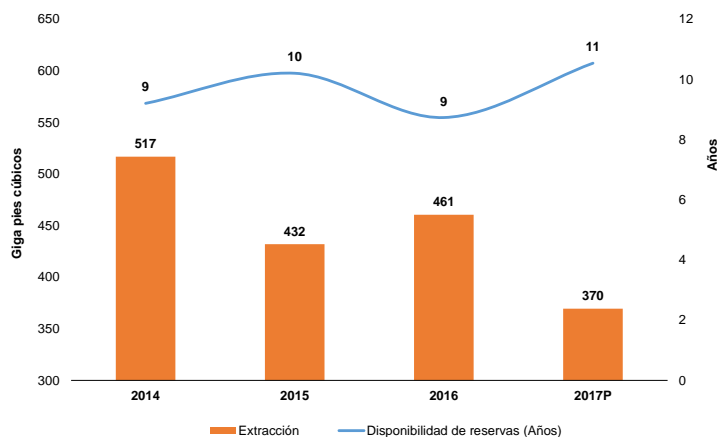
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de gas natural para 11 años.

Gráfico 6. Disponibilidad de reservas de gas natural 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

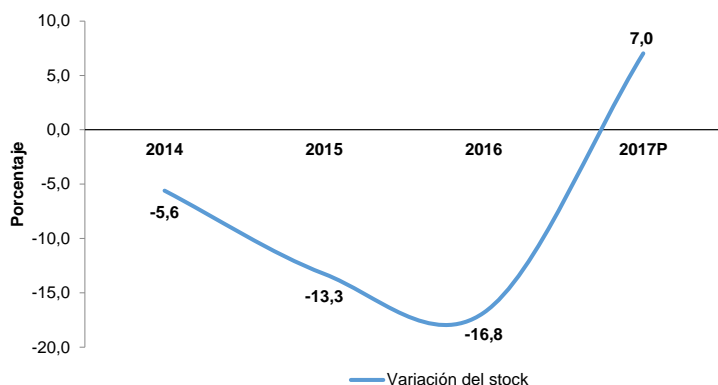
Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

2.1.3 Petróleo.

En el año 2017^P el stock de cierre de petróleo ascendió a 1.782 millones de barriles, presentado una variación de 7,0% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 7. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de petróleo. 2014-2017^P



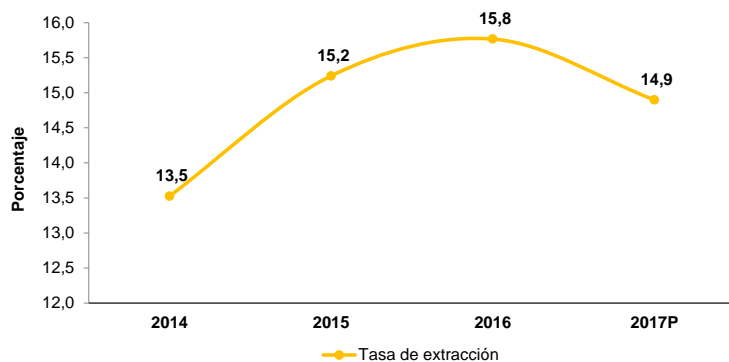
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de petróleo fue de 14,9%, 0,9 puntos porcentuales menos que en 2016.

Gráfico 8. Tasa de extracción de petróleo. 2014-2017^P



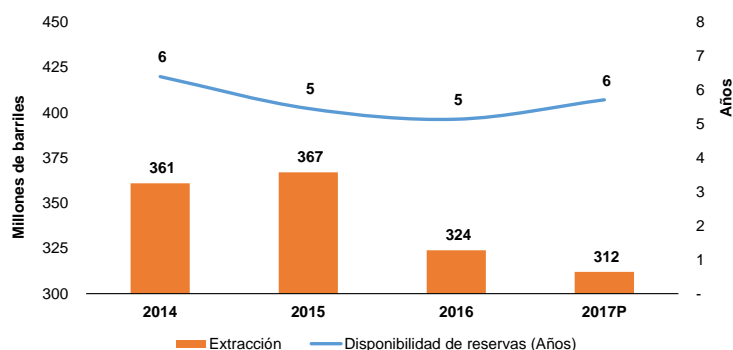
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de petróleo para 6 años.

Gráfico 9. Disponibilidad de reservas de petróleo. 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

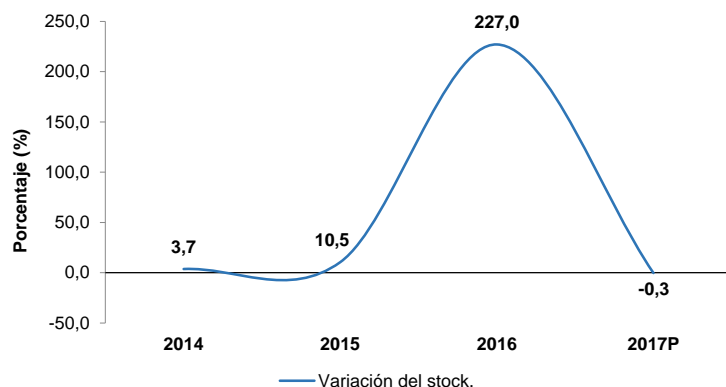
^P cifras provisionales.

2.2 Activos mineros

2.2.1 Mineral de hierro

En el año 2017^P el stock de mineral de hierro cerró en 236.338 miles de toneladas métricas, presentando una variación negativa de 0,3% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 10. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de mineral de hierro. 2014-2017^P



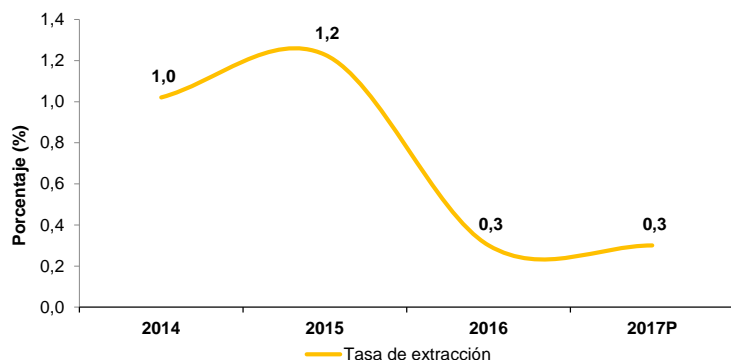
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de mineral de hierro fue de 0,3%, manteniendo el nivel del año anterior.

Gráfico 11. Tasa de extracción de mineral de hierro. 2014-2017^P



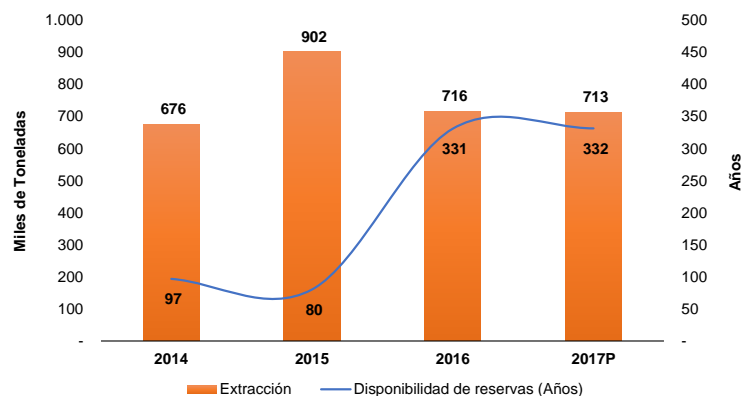
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de la reserva para 332 años.

Gráfico 12. Disponibilidad de reservas de mineral de hierro. 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

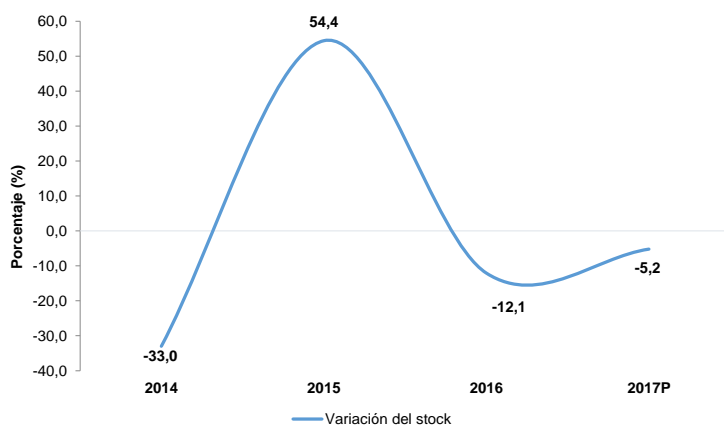
Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

2.2.2 Mineral de níquel

En el año 2017 el stock de cierre mineral de níquel contenido en ferroníquel ascendió a 20.000 miles de toneladas métricas, presentando una reducción de 5,2% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 13. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de mineral de níquel 2014-2017^P



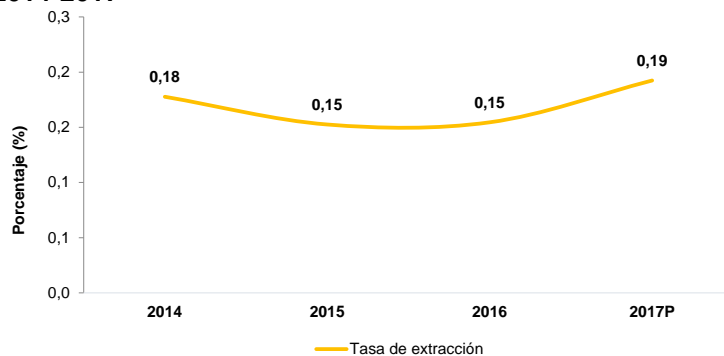
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de mineral de níquel fue de 0,2%, 0,04 puntos porcentuales más que en 2016.

Gráfico 14. Tasa de extracción de mineral de níquel. 2014-2017^P



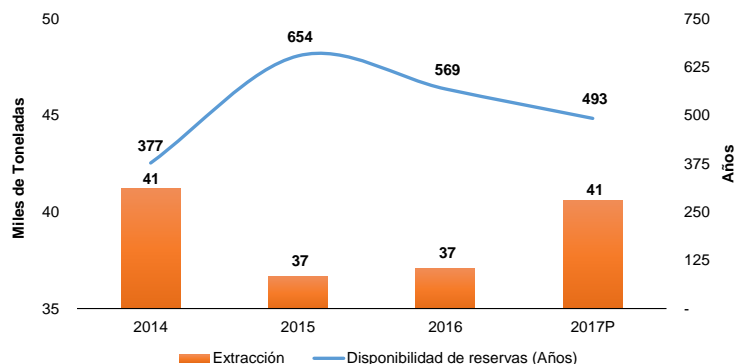
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de reserva de mineral de níquel para 493 años.

Gráfico 14. Disponibilidad de reservas de mineral de níquel 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

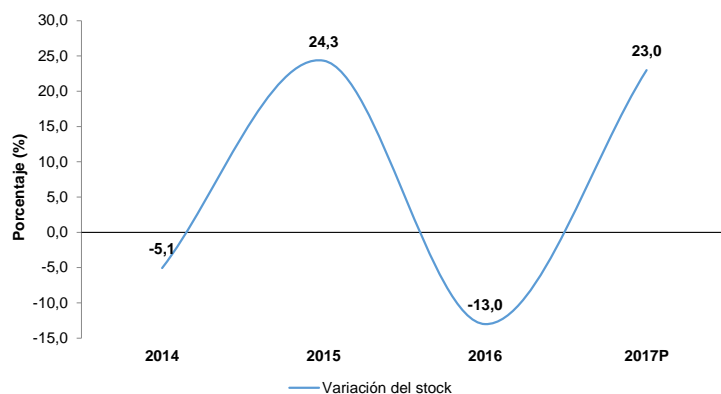
Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental.

^P cifras provisionales.

2.2.3 Mineral de cobre

En el año 2017^P el stock de cierre de mineral de cobre ascendió a 1.995 miles de toneladas métricas, con una variación de 23,0% con respecto al stock de apertura.

Gráfico 16. Variación porcentual del stock de apertura y cierre de mineral de cobre. 2014-2017^P



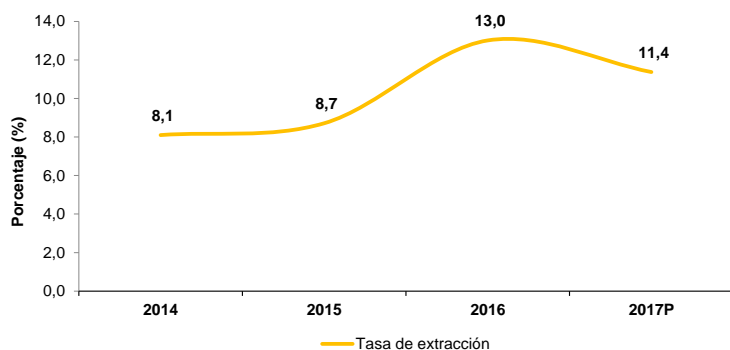
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

La tasa de extracción de mineral de cobre fue de 11,4%, 1,6 puntos porcentuales más que en 2016.

Gráfico 17. Tasa de extracción de mineral de cobre. 2014-2017^P



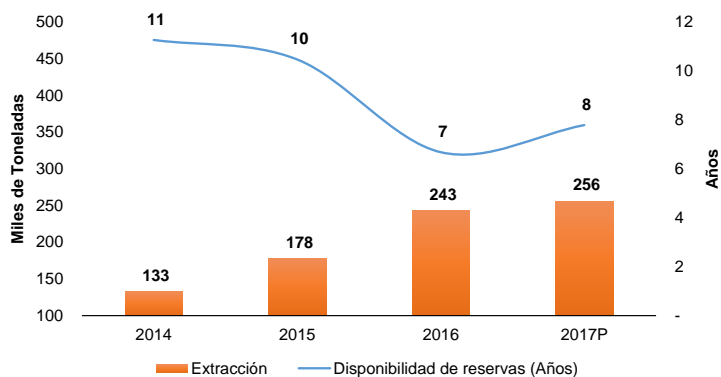
Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

Con el stock de cierre registrado en el año 2017^P y manteniendo los mismos niveles de extracción; se proyecta una disponibilidad de la reserva de mineral de cobre para 8 años.

Gráfico 17. Disponibilidad de reservas de mineral de cobre. 2014-2017^P



Fuente: Agencia Nacional de Minería (ANM), Agencia Nacional de Hidrocarburos(ANH), Ministerio de Minas y Energía (Minminas), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Cálculos: DANE Cuenta Satélite Ambiental

^P cifras provisionales.

ANEXO 1. ALCANCE DE LA MEDICIÓN

La contabilidad ambiental económica de activos mineros combina en un solo cuadro contable el stock de apertura y el stock de cierre. Este último es una variable de resultado que se obtiene después de registrar las variaciones en el stock durante el período contable². Las variaciones están explicadas por aumentos o disminuciones³ según corresponda:

- **Variación del stock:** puede ser explicada por un incremento en las reservas probadas durante el año contable, debido al descubrimiento de nuevos yacimientos mineros clasificados como económicamente viables. La variación también se explica por una disminución en las reservas probadas, cuando por efecto de un evento catastrófico, se hace inviable la extracción de dichas reservas. Igualmente, cuando un yacimiento se encuentra en la etapa de explotación y aprovechamiento minero.
- **Reevaluaciones o reconsideraciones al alza o a la baja:** las reconsideraciones se refieren a incrementos o reducciones de las reservas probadas debido al uso de información actualizada que permite evaluar nuevamente la magnitud física del stock. Las reevaluaciones también pueden estar referidas a cambios en la evaluación de la calidad o grados atribuidos al recurso natural, o a modificaciones en la viabilidad económica de la extracción, que por lo general conducen a una corrección en los niveles estimados, consecuente con un mayor conocimiento geofísico, precisión en la medición, tecnología o hechos de orden económico que modifican las expectativas de explotación o extracción.
- **Cambios de clasificaciones:** pueden producirse cambios de clasificaciones cuando determinados yacimientos se habilitan o se clausuran en respuesta a la intervención vía regulación económica, social.

De acuerdo con el alcance descrito, es necesario disponer de información sobre reservas probadas, extracción y utilización de los activos, en unidades físicas y en unidades monetarias.

Las reservas mineras son indicativas del potencial de un yacimiento minero⁴, de la viabilidad económica de un proyecto minero y del valor de la propiedad minera. El dato correspondiente a la estimación de reservas mineras se deriva de los estudios de prospección y exploración minera, que precisan el conocimiento técnico y acotan los aspectos geofísicos que caracterizan los yacimientos, y que pueden ser ejecutados directamente por el Estado o a través del titular de una concesión minera.

² Naciones Unidas: Sistema de contabilidad ambiental y económica –SCAE 2012. Marco Central. Capítulo V Cuenta de activos. Pág. 167 - 180

³ Stock de apertura en la contabilidad de activos energéticos

⁴ Los yacimientos minerales son cuerpos geológicos, que contienen recursos minerales en una concentración muy superior a la de la corteza terrestre en general y por lo tanto son de interés económico. Gestión Ambiental en la Minería Artesanal – proyecto gamma. 2008. Disponible en Internet en: <http://www.gama-peru.org/libromedmin/capitulo/4/4-1-1>.

Los recursos mineros, son aquellos en los que no se tiene cuantificado el volumen de mineral explotable; entre más estudios exploratorios y de laboratorios sean realizados, se puede determinar con mayor certeza la cantidad de los recursos y la reservas. Por ello, y en mayor grado de realización de estudios se pasará de recursos inferidos, a recursos indicados, después a recursos medidos, reservas probables y por último reservas probadas.

La cuenta ambiental y económica de activos minerales y energéticos utiliza un marco de nomenclaturas y clasificaciones que favorecen la comparabilidad estadística y brindan la posibilidad de correlacionar diferentes sistemas analíticos; p.ej. los sistemas de información de energía y el sistema de cuentas nacionales, específicamente las cuentas satélites de las cuales hace parte la contabilidad de activos mineros y energéticos.

A nivel de clasificaciones estadísticas, se utiliza la clasificación marco de las Naciones Unidas para la energía fósil y los recursos y reservas minerales 2009 (CMNU-2009). Ésta opera como un dispositivo genérico y flexible para clasificar y evaluar cantidades de recursos según tres dominios que afectan su extracción: i) viabilidad económica y social; ii) estatus y factibilidad del proyecto minero; y iii) conocimiento geológico.

La clasificación se estructura a partir de una nomenclatura que responde a los siguientes criterios:

- **Criterio E:** determina el nivel de viabilidad de las condiciones económicas y sociales para establecer la viabilidad económica del proyecto.
- **Criterio F:** determina la madurez de los estudios y los compromisos necesarios para implementar los planes de extracción o los proyectos de desarrollo, desde los primeros esfuerzos de exploración, anteriores a la confirmación de existencia de un yacimiento o su acumulación, hasta los proyectos de extracción y venta de un mineral
- **Criterio G:** establece el grado de certidumbre de los estudios geológicos y el potencial de recuperación del recurso.

Los yacimientos conocidos pueden ser de tres clases, en función de una combinación de los criterios de la CMNU-2009:

- **Clase A:** recursos económicamente recuperables. Esta clase incluye los yacimientos comprendidos en las criterios y categorías E1 y F1, para los que el nivel de confianza de los estudios geológicos es alto (G1), moderado (G2) o bajo (G3);
- **Clase B:** recursos con potencial económico de recuperación. Esta clase incluye yacimientos de proyectos de los criterios y categorías E2 (o E1, eventualmente) y al mismo tiempo en las categorías F2.1 o F2.2, para los cuales el nivel de confianza de los estudios geológicos es alto (G1), moderado (G2) o bajo (G3);
- **Clase C:** yacimientos no económicos y otros yacimientos conocidos. Son los recursos comprendidos en la categoría E3, para los cuales la factibilidad se clasifica como F2.2, F2.3 o F4, y donde el nivel de confianza de los conocimientos geológicos es alto (G1), moderado (G2) o bajo (G3).

ANEXO 2. INDICADORES DERIVADOS

La cuenta ambiental y económica de activos presenta tres indicadores derivados.

- Variación de reservas mineras
- Tasa de extracción minera
- Disponibilidad de reservas mineras

Cuadro 3. Cuenta ambiental y económica de activos mineros energéticos
Indicadores derivados

Indicador	Definición	Unidad de medida	Formula
Variación reservas mineras (VS)	Representa el cambio porcentual anual de las reservas mineras, a partir de la variación neta del stock cierre y el stock de apertura en un año de referencia.	Porcentaje	$VS = \left[\frac{(SC - SA)}{SA} \right] * 100$
Tasa de extracción minera (TE)	Es la relación entre la cantidad de recursos extraídos y stock de apertura más el total de incrementos al stock en un año de referencia.	Porcentaje	$TE = \left[\frac{E}{SA + TIS} \right] * 100$
Disponibilidad reservas mineras (DR)	Coefficiente técnico que representa la relación entre el stock de cierre y la extracción del recurso.	Años	$DR = \left[\frac{SC}{E} \right]$

Fuente: DANE, Cuenta Satélite Ambiental

SC: Stock de cierre

SA: Stock de apertura

E: Extracción

TIS: Total de incrementos al stock

GLOSARIO⁵

Autoridad minera: es el Ministerio de Minas y Energía o, en su defecto, la autoridad nacional, que de conformidad con la organización de la administración pública y la distribución de funciones entre los entes que la integran, tienen a su cargo la administración de los recursos mineros, la promoción de los aspectos atinentes a la industria minera, la administración del recaudo y distribución de las contraprestaciones económicas, con el fin de desarrollar las funciones de titulación, registro, asistencia técnica, fomento, fiscalización y vigilancia de las obligaciones emanadas de los títulos y solicitudes de áreas mineras.

Beneficiario de un título minero: es la persona titular de un derecho minero que se beneficia de los derechos y adquiere también obligaciones.

Beneficio de minerales: consiste en el proceso de separación, molienda, trituración, lavado, concentración y otras operaciones similares, a que se somete el mineral extraído para su posterior utilización o transformación, mediante un conjunto de operaciones empleadas para el tratamiento de menas y minerales por medios físicos y mecánicos con el fin de separar los componentes valiosos de los constituyentes no deseados.

Canon superficiario: es una contraprestación que cobra la entidad contratante sobre la totalidad del área de la concesión durante la exploración, el montaje y la construcción o sobre las extensiones de las mismas que el contratista retenga para explorar durante el período de explotación, sin consideración a quien tenga la propiedad o posesión de los terrenos de ubicación del contrato

Catastro Minero Nacional: conformación física en documentos cartográficos de todas las alinderaciones de las áreas que son objeto de Títulos Mineros o solicitudes para explorar o explotar minerales, así como las áreas de reserva para utilidad pública, parques naturales, zonas de protección ecológica, agrícola o ganadera, perímetros urbanos, entre otros.

Exploración: búsqueda de depósitos minerales mediante labores realizadas para proporcionar o establecer presencia, cantidad y calidad de un depósito mineral en un área específica.

Estudio de factibilidad minera: estudio en el cual se recopila la información geológico minera obtenida desde el reconocimiento hasta la exploración detallada, se modela el yacimiento, se diseña la explotación, se determina el volumen de reservas recuperables, se evalúa la calidad técnica y la viabilidad económica del proyecto de explotación minera.

⁵ La ley 685 de agosto 15 de 2001, Código de Minas vigente, en su Artículo 68 contempla la definición de un glosario o lista de definiciones y términos técnicos en materia minera que serán de obligatorio uso por los particulares y por las autoridades y funcionarios en la elaboración, presentación y expedición de documentos, solicitudes y providencias que se produzcan en las actuaciones reguladas por el Código.

Informe anual de explotación: documentación relativa al estado de desarrollo y de explotación de un yacimiento, reporta la cantidad y la calidad del mineral extraído, describe la situación actual del depósito, las condiciones que dieron lugar a cambios significativos en el diseño original del Plan Minero y proporciona información detallada sobre las reservas y los recursos que quedan in situ.

Manifestación mineral: recurso mineral puesto en evidencia por un estudio de reconocimiento geológico. Pequeñas acumulaciones de minerales que debido a su conocimiento o su información revisten una importancia geológica económica de tercer grado. Se utiliza como sinónimo el término ocurrencia.

Material estéril: se definen así el suelo, los sedimentos y las rocas que cubren el subafloramiento de carbón; en este caso toma el nombre de "estéril de cobertura u overburden". Igual definición tienen las rocas que separan dos mantos de carbón, en este caso toman el nombre de "esteril entremantos o interburden"

Registro Minero Nacional: es un sistema de inscripción, autenticidad y publicación de los títulos mineros con el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo de acuerdo con el Código de Minas. El registro será llevado por el Ministerio de Minas y Energía en las oficinas centrales y podrá descentralizarse por delegación o comisión de ese despacho en la medida en que se disponga de los recursos necesarios para mantener su unidad, coordinación y agilidad.

Reservas: cantidad (masa o volumen) de mineral susceptible de ser explotado, incluida la dilución, y a partir de la cual se pueden recuperar económicamente minerales valiosos o útiles, bajo condiciones reales, asumidas al momento de la cuantificación. Aunque la cantidad a nivel global de un recurso mineral puede ser grande o inmensa, existe un límite de lo que se puede considerar como reserva (recurso explotable). Existe una gran cantidad de rocas con contenidos mínimos de un cierto mineral, y en comparación con ellos existen cantidades muy limitadas con contenidos altos.

Las reservas minerales se dividen en probadas y probables. Los estimados de reservas minerales se toman a partir de los estimados de recursos con base en parámetros económicos, mineros, metalúrgicos, de mercado, medio ambiental, legal, social y gubernamental.

Reserva probable: es la parte de un recurso medido o indicado que ha sido objeto de estudios técnicos y económicos suficientes a fin de mostrar que, en el momento del informe, estaba justificado explotarla en condiciones técnicas y económicas apropiadas.

Reservas probadas: es la parte de un recurso medido que ha sido objeto de estudios técnicos y económicos detallados a fin de mostrar que, en el momento del informe, estaba justificado explotarla en condiciones técnicas y económicas precisas.

Yacimiento mineral: ¹ Es una acumulación natural de una sustancia mineral o fósil, cuya concentración excede el contenido normal de una sustancia en la corteza terrestre (que se encuentra en el subsuelo o en la superficie terrestre) y cuyo volumen es tal que resulta interesante desde el punto de vista económico, utilizable como materia prima o como fuente de energía. ² Es una concentración de elementos minerales, cuyo grado de concentración o ley mineral hace que sea económicamente rentable su explotación. ³ Lugar donde se encuentra una sustancia o unos objetos determinados, por ejemplo, yacimiento de minerales, yacimiento de petróleo, yacimiento de fósiles.

Se entiende que un yacimiento ha sido técnicamente descubierto cuando, con la aplicación de los principios, reglas y métodos propios de la geología y la ingeniería de minas, se ha establecido la existencia de una formación o un depósito que contiene reservas probadas de uno o varios minerales, de interés económico.



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE
Bogotá, Colombia

www.dane.gov.co