

①

Los ingenieros Samantha Jiménez, Juan Carlos Pindo y Janio Nazareno pertenecen al cuerpo de profesionales de la carrera de Ingeniería de Minas de la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol).

Ellos comparten datos que resultan vitales para entender el desarrollo de la actividad minera en el país, y el momento histórico que atraviesa en la actualidad.

# LA VOZ DE LA ACADEMIA

1. El territorio que hoy ocupa el Ecuador registra actividades extractivas de índole minero desde tiempos prehispánicos.

2. La minería moderna tuvo un momento destacado a inicios del siglo anterior, en la zona de Portovelo, provincia de El Oro, zona que presentaba un yacimiento con alto contenido de oro. Las leyes (cantidad de oro por tonelada) en esa área eran de 100, 120 y hasta 300 gramos por tonelada, cuando en la actualidad se registran 4, 5 y hasta 8 gramos por tonelada. Por ello fue considerado uno de los principales lugares de explotación minera de Sudamérica.

3. La empresa operadora de la zona se llamaba Sadco (South American Corporation, Estados Unidos), la cual se retiró a mediados del siglo XX. La empresa privada Cima, vinculada al Estado, se hizo cargo de esa extracción hasta los años 80, momento en que se retiró ya que el mineral comenzó a localizarse a demasiada profundidad.

4. En esos años aumenta la minería artesanal y a pequeña escala, las cuales pueden contar con los debidos permisos estatales, pero suelen presentar limitaciones en equipos y productividad.

5. La actividad minera en la provincia de El Oro se extendió hasta el cantón Zaruma, considerándose también un importante sitio de desarrollo de esa actividad.

6. A mediados de los años 80 despegó la operación minera de Nambija, considerada históricamente el mayor yacimiento de oro de la provincia amazónica de Zamora Chinchipe. La zona presenta vestigios de la explotación desde la época colonial.

7. Desde esos inicios, Nambija recibe la migración de los mineros que llegaban desde Portovelo, zona en la que se había reducido la extracción del oro.

8. La minería puede dividirse de varias maneras: minería subterránea y de cielo abierto. También puede clasificarse como minería artesanal, a pequeña escala, a mediana escala y gran minería. Además se distingue como metálica (oro, plata, cobre y otros metales preciosos) y no metálica (relacionada mayormente a la materia prima del cemento). También se considera minería la extracción de arena y grava (para la construcción), que se obtienen de los lechos de ríos.



Los ingenieros de minas Juan Carlos Pindo, Samantha Jiménez y Janio Nazareno, profesionales de la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la Espol.

9. Los mineros a pequeña y mediana escala suelen autodenominarse como minería artesanal (realizada para el sustento familiar), lo cual en algunas ocasiones es utilizada para evitar el pago de regalías al Estado (decisión poco ética).

10. Las concesiones mineras fueron entregadas de manera inapropiada durante la vigencia de la ley anterior, expedida en los años 70, pero con la Ley de Minería del 2009 el escenario cambió para realizarlas de manera más responsable.

11. Un proyecto minero contempla varias fases. Tras la concesión del terreno, las principales son la exploración, la exploración avanzada y la explotación. Sin embargo, las empresas concesionarias permanecían indefinidamente en la fase de exploración, porque la ley no los obligaba a avanzar en el proyecto. Pero la Ley de Minería del 2009 estipula un plazo máximo de 2 años para esas etapas, tras lo cual deben pasar necesariamente hacia la siguiente y, finalmente, a la etapa de explotación.

12. El 16 de mayo del 2014 se expidió el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ámbito Minero, el cual tiene normativas estrictas para proteger al recurso humano de esta actividad. Sin embargo, hace falta mayor control a nivel nacional para que sea respetado, especialmente en la minería artesanal. También resulta necesario motivar una mayor cultura de seguridad entre los trabajadores y sus jefes.

13. Sin embargo, resulta indudable que la seguridad

minera es superior a la observada hace una o dos décadas. Y se prevé que siga mejorando.

14. La seguridad en minería busca, primero, reducir los riesgos de la actividad, por ejemplo al implementar soportes en las galerías en zonas inestables, mejorar la calidad de aire a través de sistemas de ventilación, evitar los taludes pronunciados en la actividad a cielo abierto. Además, promueve el uso de equipamiento adecuado.

15. No existe un registro confiable de la cantidad de accidentes fatales que han ocurrido en el Ecuador debido a la actividad minera.

16. El Ecuador podría estar ingresando a un momento histórico en el ámbito de la minería, pero para que ello ocurra las empresas deben respetar el marco legal y, en el tiempo adecuado, deben comenzar la explotación de los grandes proyectos que se están gestando en el país. También es necesario que se eleven los precios en el mercado internacional de los metales preciosos.

17. La nueva normativa apunta a eliminar la minería artesanal, para lo cual se recomienda que los esos mineros se asocien para emprender una operación de minería a pequeña escala con los debidos permisos y pagando las respectivas regalías e impuestos al Estado.

18. La minería ilegal se encuentra presente en todo el país, pero las actuales leyes del Estado buscan combatirla a través de los controles y la penalización. Esto último es un logro, ya que antes del 2009 la minería ilegal no era penalizada.