

Minería

286

PLACERES

Apuntes de la clase Mining 72 (Explotación de Minas), dictada por el profesor Jay A. Carpenter. Mackay School of Mines, Reno, Nev. E. E. U. U.

— Introducción: —

La explotación de placeres ha sido siempre atractiva y por lo general ha formado parte importantísima de la industria minera, pues, como es sabido, una gran parte del oro que se produce en el mundo se obtiene por los procedimientos que envuelven los métodos de explotación de los placeres.

Desde los comienzos de la historia el oro ha sido preeminente entre los metales y objetos que el hombre desea. Es el metal mágico, pues sabemos que por ningún otro metal está él tan listo a sobrellevar tantos sacrificios, correr tantos riesgos e incurrir en tan indescifrables peligros. Además estamos ciertos de que no es sólo la posesión del metal la que tanto ansiamos, como el delirio y emoción de poderlo hallar.

Bien conocido es el hecho de que la industria minera del oro es en gran parte inmune a los peligros que afectan otras industrias, ya que la venta del producto no está afectada por sobreproducción ni por competencia y así, estamos convencidos de que siempre hay mercado para el metal y que dicho mercado es independiente de la producción.

Distribución universal del oro:

El oro es indudablemente el metal precioso más ampliamente distribuido por todo el mundo; no obstante esto, y por muy amplio que sea nuestro conocimiento geológico, nos será siempre difícil el poder decir explícitamente que se encuentra aquí, en este o en aquel lugar determinado. También es indudable que algunos países ape-

nas sí poseen carbón en alguna cantidad, otros que acaso si poseen pequeñas cantidades de hierro, etc. y a pesar de esto son pocos los que pueden decir con absoluta certeza que no poseen oro en alguna cantidad.

Breve historia de la industria de los placeres:

El término **placer** se deriva del español y en un principio significaba un sitio gravoso en el lecho de los arroyos o a un lado de estos, donde había oro. En los Estados Unidos la palabra **placer** se aplica a todos los aluviones que contienen minerales valiosos, tales como oro, platino, estaño, cinabrio, tungsteno, etc., y que tienen su origen con las corrientes, a excepción de los placeres o aluviones residuales, ya que las corrientes no tienen que ver con esta clase de depósitos.

Placeres de oro fueron quizá los primeros depósitos que se trabajaron, porque ellos soltaban el oro libre de los metales básicos y de las gangas. Existen records de esta clase de trabajos desde los comienzos de la civilización. Los primeros que se deben anotar son los de los egipcios una vez que en las tumbas egipcias y predinásticas se ha encontrado oro; estas tumbas pertenecen a un período de hace 6.000 años. Los romanos trabajaron placeres en España antes de la éra Cristiana. Agrícola, en 1556, en su "**De Re Metalica**" describe los aparatos usados entonces incluyendo la batea, los mecedores, los canalones enripiados, etc., lo que significa que el simple equipo utilizado en nuestros días fue bien conocido de los antepasados, y que en realidad muchas de las características de los aparatos que se usan actualmente han pasado a través de las edades con muy poco de perfeccionamiento.

La explotación hidráulica es de reciente desarrollo y fue introducida en California por los mineros de Dahlonega, estado de Georgia, en 1850. De esta fecha para acá, se puede decir, que contamos con los monitores. El uso de las dragas es todavía más reciente. La primera draga moderna que operó con eficacia fue instalada en Nueva Zelanda en el año de 1886. En los Estados Unidos empezaron a trabajar las dragas en el año de 1898.

Origen de los placeres:

Los depósitos de placer tuvieron lugar por la desintegración de

las rocas auríferas y mineralizadas. Esta desintegración se llevó a cabo, con despacio, a través de las edades geológicas, por los agentes naturales, a saber: el viento, la lluvia, los arroyos, el hielo, los cambios en temperatura, el aumento en vegetación, la acción química, los movimientos de la corteza terrestre, etc. Estos agentes, que como se dijo, han trabajado a través de los tiempos geológicos, redujeron las rocas a guijos, arenas, gredas, lodos y dejaron el oro libre, el cual comúnmente se encuentra acompañado de la plata, y en su forma nativa va casi siempre acompañado de cuarzo en vetas o agrietamientos en las rocas encajantes. El agua transporta lejos del sitio de origen la roca que ha sido desintegrada, lo mismo que gran parte del oro, y como este metal tiene una densidad de 19,2, cerca de siete veces la densidad del cuarzo en el aire, y once veces la misma densidad bajo el agua, tiende por esta razón a buscar la parte más profunda del material en que se mueve hasta concentrarse en la peña o en los estratos impermeables de arcilla, ocurriendo así el fenómeno que los mineros designan con el de "bedrock" falso, y reconociéndose que únicamente el oro más grueso es depositado en la peña, en tanto que el más menudo se queda en las capas menos profundas.

Por lo que se ha dicho, reconocemos que el agua es el principal agente en la formación de los placeres o de los aluviones auríferos. Buena evidencia de ello es la redondez de las piedras transportadas y la forma y tamaño del oro depositado, que bien nos dicen de la distancia y tiempo que han rodado; por esto el oro más grueso lo encontramos en las cabeceras de los valles, en tanto que el más fino es transportado por la corriente hasta que la velocidad de ésta disminuye lo suficiente para depositarlo a lo largo del valle y en lechos de menor pendiente.

Con frecuencia se encuentra oro en aluviones flojos y material arrastrado o "lavado" en donde no se encuentran guijos redondos. Este es el caso de los placeres en el estado de Nevada, Estados Unidos; allí la desintegración de las rocas produjo una masa de material flojo, la mayor cantidad en forma angular, que fue arrastrado a los lechos más bajos por las fuertes e infrecuentes lluvias que azotan aquél estado. La mayor parte de material fino fue arrastrado por el viento cuando el proceso de erosión se retardaba. Es de notarse que el oro que se encuentra en esos depósitos es angular y presenta

muy pocas señales de abrasión y redondez. También se ha dado el caso de encontrarse aluviones o placeres ricos en distritos donde ocurrió el oro en filones o depósitos que eran inexplorables; este hecho es debido a que los filones ocurrieron poco profundos y la acción del agua fue tan intensa que la erosión y desintegración fueron completas, no pudiéndose siquiera encontrar las raíces de las vetas.

NOTA. En próxima ocasión se dará otro breve bosquejo sobre las mismas notas, incluyendo: 1º Clasificación de los placeres; 2º Prospección y cateos de los mismos, y 3º Descripción de equipo y métodos de explotación.

E. Hernández C.

Ingo. de Minas.

