

colaboración profesional**las grandes profundidades en  
las minas**

Los depósitos minerales, en tesis general, son fenómenos de la superficie terrestre, que afectan solamente una delgada capa de la corteza de rocas rígidas. A medida que se profundiza, se empobrecen o terminan.

El aumento de temperatura, que se observa al avanzar verticalmente hacia el interior de la tierra, no ha sido obstáculo insalvable para la explotación de los yacimientos de minerales, porque antes de que el hombre sea derrotado por el calor central, se acaba el depósito por una u otra causa.

Naturalmente, el costo de explotación aumenta con la profundidad y los problemas que tiene que resolver el ingeniero son complicados y difíciles. Sin embargo, todos estos inconvenientes se han ido venciendo con lujo de ingenio, utilizando para ello los principios de la mecánica y de la física, cada día mejor comprendidos.

Para mostrar hasta donde ha ido el ingenio humano en este sentido, damos en seguida algunos datos de explotaciones y exploraciones profundas, llevadas a cabo con éxito cumplido, en varios países.

**(I) EXPLOTACIONES PROFUNDAS**

**INGLATERRA.**—Los pozos para la extracción de carbón, llegan en este país a 3.500 pies de profundidad.

**FRANCIA Y BELGICA.**—Las minas de carbón alcanzan profundidades verticales de 3.000 pies, pero se están abriendo pozos para 4.000 pies.

**MEJICO.**—La mina metálica de "Peñoles" llega ya a 2.900 pies.

**PERU.**—Las minas de "Cerro de Pasco", iniciadas en 1630, tienen 1.000 pies de profundidad, a una altitud de 14.000 pies.

**BRASIL.**—Las minas de "St. John del Rey" son las más honda del orbe. Se comenzó su explotación en 1834, para la extracción de minerales auríferos. Hay varios pozos unidos entre sí que alcanzan a 6.725 pies de profundidad vertical.

**TRANSVAAL.**—Hay muchos pozos, en este campo minero, de al.

la de "City Deep" se proyecta un pozo de 7.000 pies de profundidad.

INDIA.—En el distrito minero de "Kolar", la mina "Champion Reef Gold Mine" tiene varios pozos de gran profundidad, dos de los cuales alcanzan a 6.091 y 6.094 pies, verticales.

AUSTRALIA.—La mina "Victoria Consolidated", en Bendigo, tiene un pozo de más de 4.600 pies. La "New Chum", uno de 4.100 pies y en Kalgoorlie, varios de 2.000 a 3.000 pies.

ESTADOS UNIDOS.—En las minas de cobre de "Calumet & Hecla", el pozo Tamarack número 5 tiene 5.309 pies y el "Red Jacket", 4.900. Algunos pozos inclinados tienen hasta 8.000 pies de longitud pero en la dirección vertical no llegan a las cifras anteriores. La mina "Kennedy", en California, tiene el pozo más profundo, en mineral aurífero, en los Estados Unidos. Alcanza a 4.200 pies verticales.

## (II) EXPLORACIONES PROFUNDAS

Para no alargar este escrito solamente citaremos la exploración más profunda, llevada a cabo hasta ahora, por medio del taladro de diamante. Se perforó en West, Virginia, en busca de gas natural y alcanzó a 7.579 pies, verticalmente.

## (III) RECORD DE APERTURA DE POZOS

La pericia alcanzada por el hombre, para esta clase de trabajos, mediante el perfeccionamiento de los elementos mecánicos, que ha puesto en juego y la eficiencia en la organización, se ponen de manifiesto, con sólo citar los siguientes casos:

a) En la "Chief Consolidated Mine", del distrito de Tintic, en Utah, se abrió un pozo de tres compartimientos, del 15 de julio al 15 de agosto de 1921, que alcanzó a 427 pies de profundidad, por entre pórfiros y calcáreos duros. Hasta hoy, es el record mundial.

b) En marzo de 1932 se abrió un pozo de 400 pies de profundidad, en "West Rand Consolidated Mines". Tiene cinco compartimientos, que en conjunto forman un rectángulo de 31 pies por 13 pies. Se trabajó en jornadas de 8 horas, con 28 obreros europeos y 250 nativos del país. Se emplearon diez taladros de aire comprimido, a la vez, del tipo de acero hueco, de una pulgada de diámetro. Costó a razón de \$ 120 por pie lineal, y como se abrió en un mes, es el segundo record mundial.

c) En el Rand se excavaron, en un mes cada uno, los pozos "Betty" de 320 pies de profundidad, de forma rectangular, y uno circular de 386 pies de profundidad. El primero se hizo en agosto de 1928 y el segundo en junio de 1926.

JUAN DE LA C. POSADA