

una escala muy reducida las *cobrizas*, de que me ocuparé también.

Las primeras forman dos grupos muy diferentes, no solo por su calidad, sino por la importancia que dá á unas sobre las otras su cantidad notable y como en cuestiones de minas es la cantidad lo que hace variar industrialmente su porvenir, de aqui es que, apesar de su escaso precio en el mercado y su pobre contenido, han ocasionado el grande incremento que la minería ha adquirido en este litoral.

El primero de estos grupos comprende con el genérico nombre de *carbonatos* no solo las diversas variedades de esta especie de mineral de plomo, sino otras de aspecto análogo, aun que de composición diferente, tales son el *sulfato*, el *arseniato*, el *sulfocarbonato* y *sulfo-arseniato*: el segundo grupo está separado del primero por una línea característica que dan, prescindiendo de sus elementos constitutivos, entre otras circunstancias de carácter empírico, el color y la estructura y el modo de presentarse: comprende las menas *sulfurosas* ó *galenas*.

Yacimiento de los carbonatos.

El carbonato no se presenta aislado, sino cuando está cristalizado, que lo hace ó en prismas prolongados ó en tablas confusamente reunidas; va siempre acompañado del peróxido de hierro compacto, á diversas tintas, desde amarillo de canario á negro parduzco y este mineral no solo constituye las mas veces su ganga, sino que es la sustancia á que está subordinada aquella, formando quizá combinaciones químicas, que no se han estudiado bastante todavía.

Aislados completamente en formas de capas, sin dirección ni inclinación fijas, antes bien haciendo ondulaciones caprichosas, desde 0.25 á 5 varas de potencia, interpuestas otras veces entre dos capas de esquisto arcilloso y sustituyendo en fin el núcleo principal de extractos calizos, que les han cedido paso, se presentan estas grandes masas de minerales carbonatados á la explotación, que en la generalidad de los casos se hace con pocos sacrificios.

El terreno en que están abiertas las minas pertenece al período *siberiano superior*, siendo sus elementos el esquisto arcilloso y la caliza en capas alternantes; lo notable es que los carbonatos han elegido esta última para depositarse, penetrando unas veces su masa, estando otras en simple contacto con la roca: forman también el núcleo de grandes crestones y cantos rodados de hierro silíceo, que de un modo poco uniforme tienen repartido

