

**ESTROMEYERINA.** Sulfuro doble de cobre y plata, que si fuese abundante, podría servir ventajosamente para la preparacion de muchas ligas de plata. Su fórmula de composicion es  $Cu^2 Su + Ag Su$ .

**ESTROMNITA.** (Véanse *Carbonatos sulfatíferos*.)

**ESTRONCIANA.** Es un protóxido de estroncio cuyo peso específico iguala al de la barita. Como esta y la estronciiana son muy parecidas, es útil distinguirlas valiéndose de un procedimiento muy sencillo que han inventado Julia de Fontenelle y Quesneville. Se reduce á convertirlas en polvo vertiendo sobre ellas, algunas gotas de ácido sulfúrico: si es barita se volverá incandescente con desprendimiento de luz; si es estronciiana se desprende calórico sin luz.

La estronciiana pura es muy cáustica, de un blanco agrisado, obra sobre los colores azules vegetales, el agua, el oxígeno y el aire lo mismo que la barita: es soluble en 40 partes de agua fria y en 20 de agua hirviendo; cuya disolucion cristaliza si se deja enfriar. Esta materia tiene la propiedad de comunicar un color rojo á la llama del espíritu de vino. Consta de estroncio 100 partes, oxígeno, 18, 273.

**ESTRONCIANA CARBONATADA.** = *Carbonato de estronciiana.* = *Estronciianita.* (Véase

**ESTRONCIANITA.** Carbonato de estronciiana que abunda cerca de Strontian, en Escocia, de donde le ha venido el nombre. Humboldt encontró tambien la estronciianita en el Perú, cerca de Popayan. Se halla en masas compuestas de fibras convergentes y es blanca, á veces verdosa ó amarillenta, traslúcida, insípida, inalterable al aire, soluble en 15-36 partes de agua hirviendo. Hecha polvo y puesta sobre las ascuas dá chispas rojas: su disolucion nítrica, muy diluida no precipita con el ácido sulfúrico, y el nítrato que se obtiene por evaporacion, comunica al alcohol la propiedad de arder con una llama roja, y por eso se usa en los fuegos artificiales. Empléase la estronciianita como reactivo, sirve igualmente para extraer la estronciiana y preparar sus sales: cristaliza en prismas hexáedros regulares ó modificados, aunque pocas veces en las aristas de las bases. Peso específico 3, 63.

Composicion segun Kla-	{ Estronciiana.....	69, 5
proth.....	{ Acido carbónico.....	30, 0
	{ Agua.....	00, 5
		100

Hope y Pelletier han hallado de 0, 8, á 0, 861 de agua, al analizar este carbonato que segun parece, tambien se encuentra en la Carolina.

En cuanto á equivalentes, (Véase *Carbonato de estronciiana*.)

**ESTRONCIO.** La existencia de este metal sospechada por Crawford en 1790 en un mineral precedente de *Stronciian* en Escocia, que se creyó ser carbonato de barita, no fué bien conocido hasta que Hope y Klaproth en 1793 y 1794 describieron sus propiedades, y se vió ser un carbonato de estronciiana.

En estado metálico sus propiedades son casi desconocidas, únicamente se sabe que es sólido á la temperatura ordinaria, mas pesado que el ácido sulfúrico, blanco como la plata; que espuesto al aire se cubre poco á poco, de una costra blanca, que tiene mucha afinidad con el oxígeno; que lo absorbe con tal avidéz que le roba casi á todos los demas cuerpos, y se destruye al instante por el contacto del agua. Se combina muy bien y directamente con los metalóides y los metales. Es caracterizado por sus sales y en particular por sus cloruros.

El estroncio solo se encuentra combinado con el ácido sulfúrico y carbónico constituyendo el carbonato y sulfato de estronciiana. Se halla diseminado en muchas localidades.

En estado de metal carece de usos; pero combinado con los ácidos forma sales, que tienen numerosas aplicaciones.

**ESTRUCTURA.** La estructura de los minerales, es decir, la disposicion respectiva y la colocacion de las partes que los componen, puede ser regular ó irregular.

**ESTRUCTURA REGULAR.** Llámase así aquella en que las moléculas, al tiempo de colocarse se han dispuesto de modo que presentan una perfecta simetria; en este caso se hallan las sustancias cristalizadas regularmente, de suerte que estructura regular y estructura cristalina son una misma cosa.

Esta estructura puede conocerse por dos caracteres, la forma geométrica y la division mecánica.

Como los verdaderos cristales están constituidos por filas de moléculas que forman hojas sobrepuestas, la estructura en ellos siempre tiene que ser hojosa y laminar en ciertos sentidos, y se concibe que estos cristales deben por la acción de los agentes mecánicos dividirse mas fácilmente en el sentido de la sobreposición de estas láminas que en cualquier otro. Esta propiedad interesante que es á lo que se ha llamado division mecánica, fué primero conocida de los lapidarios que labran el diamante que de ningún otro. Por medio de ella se pueden reducir los cristales de la misma sustancia desde la forma mas modificada á la que les ha servido de núcleo ó sólido fundamental ó sea *forma primitiva*.

Algunos cuerpos dan inmediatamente esta forma, á veces por la simple percusion con un martillo, dividiéndose en fragmentos regulares; tales son los cristales de plomo sulfurado ó galena, en el que dichos fragmentos son cúbicos, y los del espato calizo ó carbonato de cal, romboédricos.

Sin embargo, no todos los cristales se prestan fácilmente á la division mecánica. Hay algunos en quienes es casi imposible esta division regular: en otros la percusion produce simplemente hendiduras ó rajadas ligeras en el interior mismo del cristal; estas hendiduras corresponden siempre á sus caras naturales, de suerte que por la direccion de sus estrías ó los reflejos de la luz que producen, sirven para dar á conocer su direccion. En las materias muy duras, por ejemplo, el cristal de roca, hay otro medio para hacer sensible la direccion de las juntas de las láminas: despues de calentar mucho el cristal se le sumerge rápidamente en agua fria. El cambio repentino de temperatura, dá lugar á la formacion de rajadas ó grietas que indican las juntas naturales.

Otras sustancias son incompletamente divisibles de un modo regular; es decir, que no se puede poner á descubierto mas que cierto número de planos de su forma primitiva. Sin embargo se puede conocer esta forma primitiva por medio de aquellos y distinguir estas de otras espe-

cies acabándola por el cálculo. Así, por ejemplo, el feldespato, el anfíbol y la piroxena tienen todos tres, por forma primitiva un prisma oblicuo de base romboidal. Estas tres sustancias tan abundantes en la naturaleza, son de division incompleta pero que hasta sin embargo para distinguir una de otra. El feldespato presenta dos caras, una paralela á la base del prisma, y otra paralela al eje; el anfíbol ofrece caras paralelas á los lados pero ninguna paralela á las bases: en fin, en la piroxena las caras paralelas á las bases son las que se obtienen con mas facilidad. Algunas veces por el contrario, los cristales son divisibles en mas direcciones que las necesarias para obtener la forma primitiva que entonces es difícil determinar; en este caso se elige la forma resultante de la division por los parages en que ofrece mas facilidad, y cuyas caras son entonces consideradas como esenciales, y las demas como supernumerarias.

La resistencia que oponen los cristales á la division mecánica es muy variable; en ciertos minerales se obtiene con tal facilidad que basta la uña para ejecutarla. Por lo comun se obtienen los fragmentos con pequeños martillos, con los que se percute, colocando el mineral en un tejuelo de acero ligeramente cóncavo por un lado.

**ESTRUCTURA IRREGULAR.** Cuando la cristalización es confusa ó la aglomeracion de las moléculas carece de orden, la estructura se hace irregular. Se manifiesta evidentemente en las sustancias que no presentando ningún vestigio de cristalización, constituyen masas terrosas y sin formas determinadas: entonces se dice que la estructura es compacta. Si la sustancia es brillante mas ó menos traslúcida y análogo su aspecto á una masa de vidrio la estructura se llama vidriosa: tal es la de una masa de cuarzo.

Pero las mas veces en los minerales de estructura irregular todavía se encuentran señales mas ó menos manifiestas de una cristalización confusa; unas veces las láminas ó los fragmentos de cristales diversamente agrupados constituyen otras tantas especies de estructura irregular.

Es la *estructura laminosa*, cuando consta el mineral de pequeños cristales laminosos que se cruzan irregularmente; tales son la galena compacta, la piedra de yeso y cierta especie de talco; *sacaróidea*, si las laminillas son estre-

mamente pequeñas, de modo que la masa se asemeja á un pedazo de azúcar, por ejemplo la variedad de carbonato de cal que forma el marmol estatuario; *pizarrosa ú hojosa*, cuando las láminas son mayores y mas fáciles de separar unas de otras, como en las pizarras, mica y yeso cristalizado; *estratiforme*, la constituida por capas bastante gruesas y sobrepuestas, no separables y muchas veces de colores diversos, como en las ágatas ónicas; y *fibrosa* la que resulta de la agregacion de una multitud de pequeñas fibras ó agujas de la mayor tenuidad que siguen en direccion paralela, se cruzan ó divergen partiendo de un mismo centro, como en el hierro piritoso radiado. En este último caso la estructura es *fibrosa radiada*. Algunas veces las fibras son sedosas como en la malaquita, ó flexibles como en el amianto.

Se llama *estructura granular ó granuda*, la compuesta de granos ó pequeños cristales irregularmente redondeados y reunidos, como se vé en ciertos granitos; *oolítica*, si se parece á la estructura granuda, pero con la diferencia de que los granos están compuestos de capas concéntricas sobrepuestas, por ejemplo el hierro en granos; *ampollar ó porosa*, cuando la masa presenta pequeñas cavidades irregulares; y en fin la *estructura orgánica* es la de los cuerpos petrificados, por ejemplo, la madera en que se puede reconocer su organizacion.

Asi como los cuerpos cristalizados presentan mas ó menos resistencia á dejarse dividir, del mismo modo las masas amorfas ofrecen un grado muy variable de solidéz, desde una coherencia difícil de destruir hasta un estado notable de disgregacion; es decir que se hallan alguna vez en estado de arena ó de granos mas ó menos gruesos, que de ningun modo están sólidamente incorporados sino cuando mas, ligeramente unidos como los de la tierra, de donde proviene el epíteto de *estructura terrosa*.

**ESTRUCTURA DE LAS ROCAS.** Las rocas con relacion á su estructura, están divididas en *simples ó isómeras* y en *anisómeras ó compuestas*.

1.º *Las rocas simples* son las que no comprenden mas que un solo mineral, como el cuarzo, la cal sulfatada, los carbonatos calizos, la sal gemma, etc.

2.º *Las rocas compuestas* son de dos especies:

A. *Las rocas agregadas* ó aquellas cuyas partes constituyentes están mezcladas entre sí ó entrelazadas, sin auxilio de un cemento (El granito etc).

B. *Las rocas cimentadas*, ó las que tienen unidas sus partículas constituyentes, por uno de los principios que sirve de cemento á los demas.

**ETIOPE MARCIAL.** = Hierro magnético. = Hierro oxidado. = Iman.

**ETIOPE DE MERCURIO.** = Sulfuro de mercurio. = Deuto-sulfuro de mercurio. = Bisulfuro rojo de mercurio. = Bermellon. = Etiope de mercurio. = Mercurio sulfurado. = Cinabrio. (Véase

**ETITES.** (Véase Piedra de águila.

**EUCAIRITA.** = Seleniuro de cobre y plata. (Véase

**EUKAIRITA.** = Eucairita.

**EUCLASIA.** Existe en el Brasil y en el Perú, de donde la trajo Dombey. Solo se ha encontrado, hasta ahora, en cristales, cuya forma primitiva es el prisma recto, de bases rectangulares. Se halla mas comunmente, en prismas de cuatro caras oblicuas estriadas longitudinalmente, y con bordes diversamente truncados. Color verde de distintos matices, y á veces azul celeste; division y refraccion dobles, frágil, raya el cuarzo, lustre vítreo, fractura algo concóidea. Espuesta al soplete, pierde su transparencia y se funde en un esmalte blanquecino, insoluble en los ácidos, eléctrica por el frote.

Peso específico, de 2,9 á 3,3.

Composicion, segun Vau-	quelin.....	{	Sílice.....	36
			Alúmina.....	23
			Glucina.....	15
			Oxido de hierro.....	5
			Pérdida.....	21
				100

**EUCLORINO.** = Acido marino deflogisticado. = Acido muriático oxigenado. = Gas-oximuriático. = Acido cloroso. = Clorina. = Murigeno. = Cloro. (Véase

**EUDIALITA.** Silicato aluminoso de color rojizo, que

crystaliza en prismas dodecaédros romboidales, siendo su densidad 2,90. Por ahora solo se halló en Groenlandia, y según el análisis de Stromeyer está constituido del modo siguiente: silice 53,32; sosa 13,82; zirconia 11,10; cal 9,78; óxido de hierro 6,73; de manganeso 2,06; ácido hidroclórico, 1,03; agua, 1,80.

**EUFOTIDA.** Haüy dió este nombre á una roca llamada *verde de Córcega ó granitone* por los italianos, que la emplean en arquitectura para varios objetos de adorno. Consiste de una base compacta de petrosilex ó feldespato, con numerosos cristales de dialaja, y su estructura es granu- gienta: tiene por partes accesorias la mica, talco, serpentina, cuarzo, etc. Algunas variedades adquieren magnífico brillo realzado por el que es peculiar á la dialaja.

**EUQUISIDERITA.** = *Piroxena negra.* = *Hedembergita.* *Vulcanita.* = *Basaltina.* = *Lherzolita.* = *Jeffersonita.* = *Auzita.* (Véase

**EXANTALOSA.** Es un sulfato hidratado de sosa que ha sido descubierto por Glaubero. Existe en eflorescencias blanquecinas sobre la superficie de ciertos terrenos y de algunas lavas; bien así como en las paredes de los subterráneos pertenecientes á los antiguos edificios, en las cenizas de las plantas marítimas y principalmente en las del *tamaricus gallica* que crece cerca del mar según Chaptal y Julia de Fontenelle: encuéntrase además en las aguas del lago de Neusiedel que sita entre los condados de Edemburgo y Wieselburgo, en las balsas inmediatas, así como en las del lago Bogod, cerca de Alba Real. Hállase igualmente en algunas salinas, como en las de Espartines y Carcavallana (Mancha) y disuelto en el agua de algunas fuentes, cual, se vé en una que se hallan lejos de Cervera en la provincia de Lérida. En estado puro carece de color, tiene un sabor salado, muy amargo, es inodoro y crystaliza en prismas rombales muy diáfanos y muy eflorescentes; no forma precipitado con el cloruro de platino ni con el carbonato de amoniaco, y desprende agua por calcinacion. Es tan soluble en este líquido que, por solo el enfriamiento, se obtienen muy bellas cristalizaciones, aunque es conveniente separar el agua madre, pues de lo contrario no tardan en licuarse los cristales. Emplease como medica-

mento, sirve para la fabricacion de la sosa artificial y de algunos otros productos: peso específico 2,524. En cuanto a equivalentes (Véase *Sal admirable*).

Composicion..	( Acido sulfúrico.....	25
	( Sosa.....	19
	( Agua.....	56
		100

**EXITELA.** = *Antimonio oxidado blanco.* = *Protóxido de antimonio.* = *Cal de antimonio.* = *Antimonio blanco.* (Véase **EXTRAS.** (Véase *Estras*).