

las bases ó el peróxido de este metal, que Rose considera como un ácido.

TITANIDOS. Esta familia contiene una porcion de especies que se distinguen de los otros *croicólitos*, en que fundidos con el carbonato sódico, dan un producto insoluble en el agua y atacable por el ácido clorhídrico, y en que esta disolucion, dilatada en agua, se vuelve de color violado por la accion de una varita de zinc, y forma por medio de la ebullicion, un precipitado que, tratado con el doble fosfato, al fuego de reduccion, suministra un vidrio azul violado. Constan los titanatos del óxido puro ó combinado con otros, formando sales de que es principio electro-negativo.

TITANIO. (Véase *Titano*.)

TITANO. Descubierto por Gregor, religioso de Menakan en Cornouailles el año de 1781 al analizar un fósil arenoso de grama gris que encontró en el término de su parroquia, dándole el nombre de *menakino*.

Hasta 1795 nadie se ocupó de él; pero hallado nuevamente por Klapproth en el *chorlo rojo* de Hungría, le dió el nombre de titano que ha quedado al metal, y el honor del descubrimiento al sabio religioso.

Solo se ha encontrado en estado de protóxido ó de ácido. Este ácido natural pocas veces se presenta puro, aunque muchas combinado con el óxido de hierro, manganeso ó con sílice ó cal. Se hallan vetas de titano en muchos parages, pero en ninguno son bastante ricas.

Cristaliza en cubos; tiene el color y brillo del cobre bruñido; su densidad es de 3,3 y su dureza tal que raya la ágata; es buen conductor de la electricidad, y resiste al fuego de nuestras mejores fraguas.

El gas oxígeno y el aire no le alteran, pero calentado al fuego rojo y al aire libre, se oxida y azulea. De los metaloides, solo el fósforo, azufre, fluor y cloro se le combinan. Puede alearse con algunos metales, pero estos compuestos no se han estudiado bastante.

Este metal no tiene usos.

TITANO ANATASA. = *Oisanita*. = *Octadrita*. = *Chorlo azul*. = *Chorlo octaédrico*. = *Anatasa*. (Véase

TITANO OXIDADO ROJO. = *Titanita*. = *Titano rútilo*.

= *Naldestein*. = *Sagenita*. = *Chorlo rojo*. = *Chorlo purpúreo*. = *Chorlo titánico*. = *Acido titánico*. = *Bióxido de litano*. = *Rútilo*. (Véase

TITANO RÚTILO. = *Naldestein*. = *Sagenita*. = *Chorlo rojo*. = *Chorlo titánico*. = *Titanita*. = *Acido titánico*. = *Bióxido de titano*. = *Rútilo*. (Véase

TOBA BASALTICA. = *Toba volcánica*. = *Tufaita*. = *Conglomerado de pomez*. = *Peperino*. (Véase

TOBA CALIZA. Se dá el nombre de *toba* á diversas piedras dispuestas en capas poco espesas, y á corta profundidad de la tierra vegetal; pero la *toba caliza*, propiamente hablando, parece traer su origen de las filtraciones de manantiales cargados de sales calcáreas: es de un gris amarillento, y ofrece, por lo comun, impresiones de diversos vegetales, en cuyo caso se llama *pseudomórfica*. Es con frecuencia muy ligera y friable; á veces bastante dura para que tome un poco de pulimento; por lo comun mate. Al interior, de fractura que guarda un medio entre la desigual de grano fino y la terrosa.

TOBA VOLCANICA. = *Toba basáltica*. = *Tufaita*. = *Conglomerado de pomez*. = *Peperino*. (Véase

TOPACIO. El topacio forma una parte constituyente esencial de una roca primitiva particular (agregado de topacio, cuarzo y chorlo) que se llama *roca topacio*. Se halla en cristales gruesos ó formando masas cilíndricas como en el Aberdeenshire; ó constituyendo vetas como en Inglaterra, existe tambien en cavidades drúsicas sobre el granito, etc. Sus cristales se esfolian en direccion perpendicular á su eje, y derivan de un prisma recto romboidal de 124° y 55° 30' á poca diferencia. Su densidad es de 3,49 á 3,54; su dureza, superior al cuarzo y á la esmeralda, es inferior al corindon; se electriza fácilmente por frotacion, conservando mucho tiempo la electricidad y algunas variedades tambien se electrizan por la accion del calorico; es infusible al soplete, y fundido por la potasa cáustica dá con el ácido nítrico, una disolucion que presenta las propiedades de la alumina. Tiene doble refraccion con dos ejes, cuyo ángulo varia considerablemente desde 43° á 65°. Los cristales están á veces deformados naturalmente ó por la frotacion en los cantos rodados; y se halla ademas en masas laminares (pi-

rofsalita) ó granujientas. Sus colores varían desde el blanco, casi puro, al amarillo de varios grados de intensidad (*topacio* de los joyeros) rojizo (*topacio quemado*), rosa, (*rubi del Brasil*), y azul algo verdoso (*agua marina oriental*). Corresponde á los terrenos de cristalización en que se encuentra diseminado, ó forma la masa principal de ciertas rocas. Sirve como objeto de lujo: ciertas variedades pierden enteramente el color por la acción del fuego y entonces se emplean como diamantes.

TOPACIO BACILAR.—*Picnita*. (Véase

TOPACIO COMUN. Color de un amarillo vinoso, muy brillante, trasparente, de doble refracción, mas duro que el cuarzo, fractura, en pequeño concóidea. Hállase en concreciones granulares, diseminado y cristalizado en prismas tetraedros diversamente modificados; peso específico 3, 4 á 3, 6.

Composicion:

	Topacio del Brasil.	Idem de Sajonia.	
Alúmina.....	58, 38	57, 43	59
Silice.....	34, 01	34, 24	33
Acido fluórico.....	7, 79	7, 73	3
	100, 18	99, 34	99
	<i>Berzelius.</i>	<i>Klaproth.</i>	

Hay gran diferencia en los topacios segun los parages donde se hallan. Asi, una temperatura muy alta hace perder su brillo y transparencia á los de Sajonia, en tanto que los del Brasil, Mecla, Sajonia y Siberia desarrollan por la acción del calórico la electricidad negativa en una estremidad, y la positiva en otra. Todos los topacios son eléctricos por el frote, y conservan mucho tiempo esta propiedad. Entre sus variedades se cuentan las siguientes: *Topacio blanco, azul, rosado amarillo*, (mas ó menos oscuro) *opaco, trasparente.*—*Cilindróideo.*—*Laminar, granudo, tubular.* etc.

TOPACIO CHORLIFORME.—*Plinito* (de *Werner*).—*Chorlito*. (Véase

TOPACIO FALSO.—(Véanse *Flourina. Cuarzo amarillo*.)

TOPACIO QUEMADO. (Véase *Topacio*.)

TOPACIO DE BOHEMIA. (Véase *Cuarzo colorado*.)

TOPACIO DE SAJONIA. Es de un amarillo pálido, se tiene en muy poca estima y se decolora por la acción del calórico.

TOPACIO DEL BRASIL. Los topacios del Brasil ofrecen diversos matices de colorido que constituyen otras tantas variedades, de las que las principales son las de color blanco ó amarillo-oscuro, rojizo, verdoso, azul, etc. El topacio incoloro es conocido por los lapidarios con el nombre de *gota de agua*. Se le extrae de *Minas Novas*, aunque tambien le hay en Nueva Holanda, en Siberia, en los montes Urales, etc. Labrado y pulido, tiene el aspecto y brillo del diamante. Los otros topacios de mas nombradía son los amarillos oscuros (del Brasil), el topacio anaranjado, el topacio junquillo, el rojo púrpura, y los violados (ó rubies del Brasil) el topacio azul verdoso (confundido con el berilo) y los topacios quemados que deben su color á la acción del calórico.

TOPACIO DE LOS JOYEROS. (Véase *Topacio*.)

TOPACIO. (IMITACION DEL) (Véase *Estras*.)

TOPACIOS. (OBSERVACIONES ACERCA DE LOS) El valor de los topacios, por muy bellos que sean, ha bajado mucho, y solo tienen algun valor cuando pesan mas de tres quilates. Un topacio anaranjado, tallado en cuadrados, de ocho lineas de diámetro, vale de 1,000 á 1,200 reales aunque si es de un bonito color violado tendrá doble valor. Los topacios del Brasil se tallan en cuadrado ó en óvalo con pequeñas facetas; de estos hay algunos muy preciosos y se tienen en grande estima por mas que su tamaño sea mediocre.

TOPAZOLITA.—*Granate comun.*—*Granate de cal.*—*Granate grosularia.*—*Colofonita.*—*Sucinita.*—*Essonita. Grosularia.* (Véase

TORINA. El óxido de torio ó *torina*, trae su nombre de una deidad escandinava llamada *Thor*, que *Berzelius*, á quien debemos el conocimiento de este óxido, le ha conservado.

La torina aun está poco estudiada. Es blanca, inodora,

infusible é irreductible por la electricidad: absorve el ácido carbónico en frio, y se une á muchos ácidos. Se diferencia de la alumina y de la glucina por su insolubilidad en el hidrato de potasa, y el oxalato de amoniaco la precipita de su disolucion en el ácido sulfúrico.

TORINIO. Nombre que algunos dan al *Torio*. (Véase

TORIO. Descubierto en 1829 por Berzelius en la *torita*, mineral nuevo encontrado en Brevig (Noruega). Sólido, en polvo gris mas pesado que el agua como el zirconio, y sin accion sobre este líquido. Toma brillo metálico cuando se frota con una ágata. Antes de la temperatura roja absorve el oxígeno yarde, aunque sin llama, con un brillo que casi iguala al que produce el fósforo en igual circunstancia, y se transforma en un cuerpo blanco, pulverulento, sin accion sobre el jarabe de violetas, soluble únicamente en el ácido sulfúrico, y capaz de formar sales con los ácidos. Dicho cuerpo es la torina, ú óxido de torio.

TRASPARENCIA. Se dice que los minerales cristalizados son transparentes, cuando sus moléculas no embarazan el libre tránsito de la luz: se dice que son semi-transparentes cuando interpuestos á traves de su masa se distinguen los objetos con alguna confusion; *traslúcidos* cuando dan un débil paso á la luz, sin que de ningun modo se puedan distinguir los objetos; y *opacos* cuando no dejan atravesar la luz ó la interceptan completamente. Kiwan ha distinguido los diversos grados de transparencia del modo siguiente:

0	opacidad.
1	traslúcido por las orillas.
2	traslúcido.
3	semi-transparente.
4	transparente.

Hay cuerpos que se hacen transparentes sumergiéndoles en el agua, y se conocen con el nombre de *hidrófanos*, como el ópalo noble.

TRAQUITA. = *Traquito* (Véase

TRAQUITO. Haüy dió este nombre, *trachites*, á una roca de apariencia feldespática, mate ó empañada, áspera al tacto, de color gris ó blanco con diferentes matices, estructu-

ra compacta ó porfiroidal, textura porosa por lo comun, á veces ampollosa ó escoriforme, que suele envolver cristales de feldespató y se funde en un esmalte blanco. Sus partes accesorias son la mica parda, la anfíbola, piróxena, esfena y oligisto, raras veces el cuarzo. Forma terrenos bastante estendidos y hasta cordilleras en ciertos países, constituyendo la masa principal de los terrenos ígneos antiguos llamados de *derrame* ó *plutónicos*.

TREMOLITA. = *Grammatita*. Recibe el primer nombre á causa de haberse hallado por primera vez en *Tremola* de Suiza. La divide Werner en tres variedades que son: *tremolita asbestiforme*, *tremolita comun*, y *tremolita vitrosa*.

TREMOLITA ASBESTIFORME. Hallase principalmente en Inglaterra, formando masas y concreciones fibrosas, en el basalto, la dolomia, etc. Es lastrosa, blanda, sectil, frangible, traslúcida por los bordes, de brillo nacarado, color blanco agrisado, amarillento, rojizo ó verdoso. Tiene el carácter particular de que frotada en la oscuridad, espance resplandores de color rojizo pálido, el cual se vuelve verde cuando pulverizada se echa sobre las ascuas.

TREMOLITA COMUN. Se halla con la tremolita asbestiforme, bien sea en masa, en concreciones prismáticas distintas, ó bien en prismas muy oblicuos de cuatro caras truncados ó biselados hácia los bordes laterales y diversamente modificados; los planos laterales ofrecen estrias longitudinales. Es traslúcida, dura, quebradiza, de color blanco, lustre vítreo ó nacarado, division doble, fractura desigual ó concoidea; se funde con dificultad al soplete y dá un vidrio opaco. Peso específico de 2, 9 á 3, 2.

Composicion segun Laugier:

Silice	50
Magnesia	25
Cal	18
Acido carbónico y agua...	5
	98

TREMOLITA VITROSA. Hallase, juntamente con la tremolita comun y la asbestiforme, ya en masa ó concreciones distintas y muy ámenudo en cristales aciculares. Es rojiza,

amarillenta, verdosa, blanca ó agrisada, dura, traslúcida, infusible, algo fosforescente, muy quebradiza y su lustre entre vítreo y nacarado. Peso específico 2, 863.

Composicion segun Laugier:

Silice.....	35, 5
Cal.....	26, 5
Magnesia.....	16, 5
Agua y ácido carbónico.....	23, 0
	101, 5

Este mineral parece ser un compuesto de silicato de magnesia y de carbonato de cal.

TRIBU. Llámase así, la reunion de muchos géneros de la misma fórmula atómica cuyos principios electro-negativos son isomorfos.

TRICLOSITA. *Falunita blanda*. (Véase

TRIFANIA. = *Espomudema*. (Véase

TRIFILINA. Fosfato doble hidratado de litina hierro y manganeso.

TRIOFTALMO. = *Ojo de adad*. = *Agata oculada*: especie de agata ónice de capas orbiculares y concéntricas que guarda cierta analogia con la pupila de los ojos.

TRIPLITA. (Véase *Fosfato de manganeso y de hierro*.)

TRIPOLI. (Véase *Arcilla tripoli*.)

TRITO CARBONATO DE HIERRO. = *Greda marcial*. = *Orin de hierro*. = *Azafran de Marte*. (Véase

TRITOXIDO DE ANTIMONIO. = *Acido antimónico*. (Véase

TRITOXIDO DE MANGANESO. (Véase *Manganeso-óxidos*.)

TRISULFATO DE ALUMINA. Sal soluble que se encuentra en pequeñas masas, de fibras entrelazadas ó marmelonadas, con otras divergentes del centro á la circunferencia.

Composicion..	Acido sulfúrico.....	43
	Alúmina.....	18
	Agua.....	39
		100

TRONA. = *Urao*. (Véase

TUFAITA. = *Toba basáltica*. = *Toba volcánica*. = *Conglomerado de pomez*. = *Peperino*. (Véase

TUMBAGA. Aleacion de color rojizo, mas ó menos dorada y mas dura que el cobre, que consta de once partes de este metal, con una de zinc.

TUMITA. = *Yanolita*. = *Piedra de Thum*. = *Thumerslein* (de Werner). = *Chorlo violado*. = *Azinita*. (Véase

TUNGSTENIUM. Nombre latino del tungsteno ó *Volfran*, que tambien se llama *Wolfranium*: químicamente se espresa con el signo Tu ó la doble inicial W.

TUNGSTENO. Scheele analizó en 1781, un mineral llamado *tungsteno* ó *piedra pesada*, infiriendo que se componia de cal y un ácido. Bergman consideró este como de calidad metálica, y esta opinion fué aclarada por los hermanos Elhuyar que estudiaron detenidamente este metal. Tambien se ha llamado *Schelio*, del nombre de su descubridor.

Tan solo se le ha encontrado en la naturaleza bajo la forma de tungstato de cal y tungstato de hierro, siendo este mas abundante: ambos se hallan comunmente entre las vetas del estaño.

El tungsteno es sólido, muy duro, apenas mellable por la lima, frágil, brillante, color gris azulado como el de hierro, y tan difícil de fundir como el molibdeno. Su peso específico = 17, 6. Resiste al fuego de las mejoras forjas; á la temperatura ordinaria el oxígeno no le afecta, ni tampoco el aire siendo secos, ignorándose si sucederia lo mismo siendo húmedos. Si se calienta al aire y al calor rojo, se oxida y vuelve pardo, de lo que se deduce que absorve el oxígeno á una temperatura elevada.

Este metal se extrae del tungstato de hierro, cuya operacion se hace solamente en los laboratorios para estudiar sus propiedades.

TUNGSTATO DE CAL. = *Tunstena blanca*. = *Volfran blanco*. = *Escheelio calizo*. = *Escheelita*. (Véase

TUNSTATOS. = (Véase *Tunstidos*.)

TUNSTENA BLANCA. = *Tungstato de cal*. = *Volfran blanco*. = *Escheelio calizo*. = *Escheelita*. (Véase

TUNSTENA NEGRA. = *Volfran.* = *Escheelio ferruginoso.* (Véase)

TUNSTIDOS. Cuatro especies se hallan reunidas en esta familia, cuyos caracteres son los siguientes. Fundidos los minerales que á ella pertenecen con el carbonato de sosa, dan un producto soluble en el agua; esta disolucion presenta por medio del ácido nítrico, un precipitado blanco, que se vuelve amarillo hirviendo el licor, toma un color azul si se deposita húmedo sobre una lamina de zinc, y da al fuego de reduccion un vidrio amarillo parduzco con el borraj, y azul con el doble fosfato. Constan de ácido túnstico solo, ó unido con otros óxidos mas electro-positivos que él. El ácido túnstico nativo no ha recibido nombre mineralógico; es un sesqui-óxido ($W^2 O^5$, ó simplemente W) que se halla en forma de un polvo amarillento muy pesado, en la superficie ó junto á los otros minerales de la familia. Los túnstatos conocidos son tres, á saber; los de cal, de plomo, y el doble ferro-manganeso; siendo muy raro el segundo. Ph. W^3 , llamado *Escheelinita*.

TURBA. La turba no se diferencia de la lignita, sino en parecer mas particularmente formada por la alteracion de los vegetales herbáceos: así es que ofrece restos de yerbas cuya descomposicion no se ha consumado. La turba es parda y á veces negruzca: muy combustible con llama ó sin ella, despidiendo un olor desagradable que se parece al de las plantas podridas. El residuo es un carbon muy ligero; la mejor es la compacta; es fibrosa cuando contiene vegetales no descompuestos. Hallase formada, y se forma todos los dias en parages aguanosos por la acumulacion y putrefaccion lenta de diferentes plantas acuáticas; es homogénea y compacta, y á veces hasta piciforma en la parte inferior de los depósitos, mientras que en la superior es tosca, fibrosa y compuesta de deshechos de plantas que visiblemente aparecen. En varios países es un combustible muy apreciado, que se emplea para todos los usos á que nosotros destinamos la leña, pues hasta se carboniza en hornos especiales, y el carbon que deja por residuo se consume en las cocinas y sirve para otros usos comunes de la economía doméstica.

TURMALINA. A la turmalina pertenecen la *esmeralda*

del Brasil, la turmalina parda de Ceilan, la roja del Brasil, la roja violada ó siberita, el peridoto de Ceilan, la turmalina de la provincia de Massachure, y las verdes y azules de la misma provincia. Esta piedra ha recibido diferentes nombres, tales como chorro eléctrico, siberita, afrisita, iman de Ceilan, apirita, daurita, y los antiguos le llamaron tyncurium.

La turmalina se encuentra con las rocas primitivas, en el gneis, en el esquisto micáceo y talcoso, en *Ava, Siberia, la isla de Ceilan, Moravia, Bohemia,* etc. Se presenta en concreciones prismáticas, en cantos; rodados, pero mas comunmente en cristales cuya forma primitiva es un romboide de $133^{\circ} 26'$. Sus formas secundarias son el prisma hexáedro regular, el eneáedro y el dodecaedro. Tiene aspecto y fractura vitrea siendo mas duro que el anfibolo, y menos que el cuarzo. Todos los cristales tienen un fuerte brillo, á veces aspecto vitreo; con mas frecuencia son transparentes que traslúcidos; pero esta transparencia difiere segun se examina la turmalina puesta entre el ojo y la luz, paralela ó perpendicularmente al eje. En el primer caso es opaca, en el segundo trasparente. Este carácter no se halla en ninguna otra piedra, ni tampoco es comun á todas las turmalinas. Desenvuelve por el frote la electricidad vitrea: por la accion del calorico manifiesta hácia un extremo esta misma electricidad, y en el otro la resinosa. Estas propiedades son con particularidad muy evidentes en las variedades parda y roja-jacinto; al soplete da un esmalte esponjoso de un blanco agrisado. Peso especifico, de 3 á 3,4.

Si nos limitamos á considerar la marcha de los rayos que penetran la turmalina, prescindiendo de la doble refraccion, hallaremos que muchas de las piedras que le pertenecen, presentan respecto de su transparencia, una particularidad cuya causa es todavia desconocida. Poseo (dice Haüy) fragmentos desprendidos de diversos cristales de esta especie, sobre todo de los del Brasil, que he dispuesto bajo la forma de cilindros, cuya altura es menor que su espesor. Entre ellos algunos son transparentes cuando se dirige el rayo visual paralelamente á su espesor, y opacos cuando paralelo á la longitud; de suerte, que los rayos son transmitidos en el primer caso, y absorbidos en el segundo.

Uno de los espesados cilindros tiene 3 milímetros de alto, sobre 7 de espesor, es decir, mas del duplo de la altura. Pero este efecto no es general, habiendo otros cilindros que son transparentes en ambos sentidos.

De este mismo efecto resulta que las turmalinas que lo presentan, deben ser talladas con preferencia, de modo que la tabla esté situada paralelamente al eje de su forma primitiva, para que se ofrezca al ojo en el sentido en que le ha puesto su transparencia.

Otro de los fenómenos que presentan ciertas turmalinas y que depende de la doble refraccion, consiste en que cuando se mira un alfiler por dos caras opuestas sobre una de dichas piedras, se ve distintamente una primera imagen de aquel alfiler, y un poco detrás de ella una segunda imagen que parece como una sombra, y á veces sensiblemente nula. Por la noche con la luz de una bugia, las dos imágenes son casi iguales en intensidad.

La turmalina puede ofrecer colores varios, tales como el amarillo rojo, pardo, azul, violeta, negruzco: tambien la hay *bacilar*, *capilar*, *cilindróidea*, *fibrosa*, *compacta*, *hialina* y *litóidea*.

TURMALINA ROJA. = *Rubelita*. = *Apira*. = *Turmalina de sosa*. (Vease

TURMALINA ROSA. Es trasparente, su color de rosa algo purpúreo, y despues de tallada suele venderse como rubí oriental.

TURMALINA VERDE. Su color es verde claro, parecido al de la esmeralda, y por eso se conoce con la denominacion de *esmeralda del Brasil*. Es trasparente, y sus cristales tienen hasta cuatro líneas de amplitud en todos sentidos.

TURMALINA VERDE AMARILLENTO. Color análogo al del *verdemar*, es un poco lechosa, y recibe el nombre de *peridoto de Ceilan*.

TURMALINA DE LITINA. (*indicolita*) color rojizo ó verdoso, y con mas frecuencia azul; es considerada como infusible.

Composicion..	{ Silice	45
	{ Alúmina	49
	{ Litina	6

100

TURMALINA DE POTASIA Y MAGNESIA. = *Chorlo negro*. (Vease

TURQUESA (ó *calaita*). Existe formando vetas en la arcilla ferruginosa y en pedacitos entre la de aluvion; otras veces en masa diseminada, (compacta ó terrosa), ó bien en forma de riñones. Sus colores son el azul ó el verde claro; es mate, opaca, menos dura que el cuarzo, de fractura concóidea ó desigual, de color blanco cuando se raspa; peso específico de 2, 86 á 3.

Composicion segun Jhon.

Alúmina	73
Oxido de hierro	4
———— cobre	4, 5
Agua	18
Pérdida	0, 5
	100

Esta turquesa se conoce en el comercio con el nombre de *roca antigua*, y es la mas estimada. Las turquesas de roca antigua, que tienen hermoso tinte, son muy caras. Una de ellas, oval de 5 1/2 líneas sobre 5, de un azul claro con ojo verdoso, se vendió por 500 francos, en casa de Mr. Dree, lapidario de Paris. Otra de igual talla y de hermoso azul celeste, se vendió en 241 francos.

Hay otra clase de turquesas que se llaman de la *roca nueva*: debea su origen á huesos fósiles, y sobre todo á dientes de animales que tienen segun algunos, el óxido de cobre por principio colorante, y el fosfato de hierro segun Haiüy. Son menos duras, y mucho menos apreciadas que las de roca antigua. Presentanse traslúcidas por los bordes, exalan cierto olor animal cuando se calientan, disuélvense en gran parte por medio del ácido nítrico, y contienen de 70 á 80 partes de fosfato de cal.

Una hermosa turquesa de roca nueva, color azul celeste, se vendió por 121 francos, en casa del susodicho lapidario.