

Grupo de la Esquinita.

532. Esquinita o Aeschinita..... $(Y, Er, Ce, La, Di)_2Cb_4O_{13}, R_2(Ti, Th)_5O_{15}$. — D: 5-6.—d: 4.93-5.17.—Ortorrónica.
533. Polimignita..... Columbo-titano-zirconato de tierras raras, con cal y ácido tantálico.—D: 6.5.—d: 4.77-85.—Ortorrónica.
534. Euxenita..... Columbo-titanato de itria, otras tierras raras y uranio.—D: 6.5.—d: 4.73-99.—Ortorrónica.
535. Policrasa..... Composición semejante a la de la euxenita. D: 5-6.—d: 4.97-5.04.—Ortorrónica.— (Notoria por contener *escandio*, Sc.)
- 535a. Arrhenita..... Tantalato de itrio y erbio, con otras bases, Cb_2O_5, ZrO_2 y SiO_2 .—Es producto de alteración.—d: 3.68.—Masas con cruceros.
- 535b. Blomstrandita..... Columbo-tantalato de uranio.—D: 5.5.—d: 4.17-25.—Masas.
- Wilkita..... Titano-silico-tantalato ferroso, con uranio, torio, cerio, itrio y *escandio*.—D: 6.—d: 3.8-4.8.—Ortorrónica.
- Ampangabeíta $UO_2, 2(Cb, Ta)_2O_5$.—D: 4.—d: 3.97-4.29.—Ortorrónica?
- Betafita $UO_3, Cb_2O_5, 2TiO_2$.—d: 3.75-4.17.—Isométrica.

4.—Fosfatos, Arseniatos, Vanadatos, Antimoniatos

A.—Compuestos Anhidros.—1. Subdivisión Preliminar

536. Xenotima..... $(Y, Er)PO_4$ o $(Y, Er)_2O_3, P_2O_5$.—D: 4-5.—d: 4.45-56.—Tetragonal.
- Hussakita..... Variedad de xenotima, con SO_3 .
537. Monacita..... $(Ce, La, Di)PO_4$.—D: 5-5.5.—d: 4.9-5.3.—Monoclínica.
538. Berzelita $(Ca, Mg, Mn)_3As_2O_8$.—D: 5.—d: 4.07-09.—Isométrica.
- 538a. Seudoberzelita $(Ca, Mg, Mn)_3As_2O_8$.—D: 5.—d: 4.03-04.—Masas anisotrópicas.
- Sodaberzelita..... D: 4-4.5.—d: 4.21.—Masas anisotrópicas.
- Manganoberzelita.
539. Monimolita..... $(Pb, Fe)_3Sb_2O_8$.—D: 5-6.—d: 6.58-7.29.—Masas anisotrópicas.

540. Caryinita..... $(\text{Pb}, \text{Mn}, \text{Ca})_3 \text{As}_2 \text{O}_8$. — D: 3-3.5. — d: 4.25. — Masas.
541. Carminita..... $\text{Pb}_3 \text{As}_2 \text{O}_8, 10 \text{FeAsO}_4$. — D: 2.5. — d: 4.10. — Ortorrómbica.
542. Pucherita..... BiVO_4 o $\text{Bi}_2 \text{O}_3, \text{V}_2 \text{O}_5$. — D: 4. — d: 6.25. — Ortorrómbica.

2.—Grupo de la Trifilita

543. Trifilita..... $\text{Li}(\text{Fe}, \text{Mn}) \text{PO}_4$. } D: 4.5-5. — d: 3.42-56. —
544. Litiofilita..... LiMnPO_4 . } Ortorrómbica.
- Seudo-heterosita.. Intermedia entre trifilita y heterositari.
- 544A. Heterosita..... Trifilita o litiofilita alterada. — D: 5.5-6. — d: 3.5.
- 544B. Seudo-triplita..... Variedad de trifilita parecida a la triplitari.
- 544C. Alluaudita..... $(\text{Fe}, \text{Mn})_2 \text{O}_3, \text{P}_2 \text{O}_5$, con litio. — D: 4.-5. — d: 3.47.
- 544D. Melanoclora..... Trifilita alterada, hidratada, verdinegra.
545. Natrofilita..... NaMnPO_4 . — D: 4.5-5. — d: 3.41. — Ortorrómbica.
546. Berilonita... .. NaGfPO_4 . — D: 5.5-6. — d: 2.84. »
547. Herderita..... $\text{CaFl}_2, \text{GfPO}_4$. — D: 5. — d: 2.99-3.01. »
548. Hamlinita..... $(\text{Al}_2 \text{O}_3 - \text{GfO} - \text{P}_2 \text{O}_5$ en incógnitas proporciones. — D: 4.5. — d: 3.23. — Romboédrica.
- Bowmanita..... Variedad de hamlinita.
- Florencita..... $3 \text{Al}_2 \text{O}_3, \text{Ce}_2 \text{O}_3, 2 \text{P}_2 \text{O}_5, 6 \text{H}_2 \text{O}$. — D: 5. — d: 5.59. — Romboédrica.

3.—Grupo de la Apatita.— $\text{R}(\text{Fl}, \text{Cl})_2, 3 \text{R}_3(\text{P}, \text{As}, \text{V})_2 \text{O}_8$

549. *Apatita: Fluorapatita*..... $\text{CaFl}_2, 3 \text{Ca}_3 \text{P}_2 \text{O}_5$. } D: 4.5-5. — d: 3.17-23. —
- Clorapatita*..... $\text{CaCl}_2, 3 \text{Ca}_3 \text{P}_2 \text{O}_5$. } Hexagonal.
- 549a. *Apatita: mangánifera*..... Con 6 a 7 % de MnO.
- 549b. *Apatita: cuprífera*,
Cupro-apatita. Con un poco de CuO.
- 549c. *Apatita: fibrosa*, concrecionada, eupicroíta. — D: 4.5. — d: 2.92.
- 549d. *Apatita: terrosa*: osteolita. — D: 1-2. — d: 2.8-3.1.
- 549e. Seudo-apatita... .. Apatita pseudomorfa.
- 549f. *Fosforita*..... Apatita compacta, constituyendo roca, generalmente escasa de cloro o fluor y aun sin ellos.
- 549g. Epifosforita..... Fosforita arrifionada. — D: 4.5-5. — d: 3.12.
- 549h. Talco-apatita..... Con 8 a 9 % de MgO, casi sin halógenos.

- 549i. Hidro-apatita..... En concreciones, formas mamilares; de aspecto como de calcedonia.—D: 5.5.—d: 2.70-75.
- 549j. Coprolitas, nódulos fosfáticos.
- 549k. *Fosfogvano* Fosfato cálcico básico, procedente del deslave de guanos.
- Rodofosforita Clor-apatita rojiza clara.
- Hidroxiapatita..... $\text{Ca}_4(\text{Ca},\text{OH})\text{P}_3\text{O}_{12}$.
- Volckerita $\text{Ca}_4(\text{CaO})\text{P}_3\text{O}_{12}$.
- Fermorita $(\text{CaSr})_4\text{Ca}(\text{OH},\text{Fl})(\text{P},\text{As})_3\text{O}_{12}$.—D: 5.—d: 3.52.—Hexagonal; piramidal.
- Wilkeíta $3\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{CaCO}_3, 3(4\text{CaO}, \text{SiO}_2, \text{SO}_3)$.—D: 5.—d: 2.23.—Hexagonal; piramidal.
- Frankolita..... $9\text{CaO}, 3\text{P}_2\text{O}_5, \text{CaFl}_2, \text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$.
- Nauruíta $3(\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8), \text{Ca}(\text{OH})_2\text{CaFl}_2$. Amorfa, coloide.
550. *Piromorfita* $\text{PbCl}_2, 3(\text{Pb}_3\text{P}_2\text{O}_8)$.—D: 3.5-4.—d: 6.5-7.1.—Hexagonal, con hemiedría piramidal.
- 550a. Poliesferita..... Piromorfita con 2 a 12% de cal.—d: 5.89-6.44.
- 550b. Piromorfita cromífera.
- 550c. » arsenífera.
- 550d. » pseudomorfa.
551. *Mimetita*..... $\text{PbCl}_2, 3\text{Pb}_3\text{As}_2\text{O}_8$.—D: 3.5.—d: 7-7.25.—Hexagonal, con hemiedría piramidal.
- 551a. » calcífera.
- 551b. » con ácido fosfórico.
- Petterdita Variedad de mimetita.
- Georgiadesita..... $3\text{PbO}, \text{As}_2\text{O}_5, 3\text{PbCl}_2$.—D: 3.5.—d: 7.1.—Ortorrómica.
- *552. *Vanadinita* $\text{PbCl}_2, 3\text{Pb}_3\text{V}_2\text{O}_8$.—D: 2.7-3.—d: 6.66-7.23.—Hexagonal.
- 552A. Endlichita $\text{PbCl}_2, 3\text{Pb}_3(\text{V}, \text{As})_2\text{O}_8$.
- 552a. Hedifana..... $\text{PbCl}_2, 3(\text{Pb}, \text{Ca})_3\text{As}_2\text{O}_8$.—D: 4.5.—d: 5.40-82.—Monoclínica?
- 552b. Pleonectita..... Contiene $\text{As}_2\text{O}_5, \text{Sb}_2\text{O}_5, \text{PbO}$ y PbCl_2 .—D: 4.—En granos.

4.— Grupo de la Wagnerita

553. Wagnerita $\text{Mg}_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{MgFl}_2$.—D: 5.-5.5.—d: 3.07.—Monoclínica.
- Adelita..... $(\text{HMgO})\text{CaAsO}_4$.—D: 5.—d: 3.71-76.—Monoclínica.
- Tilasita: fluor-adelita $(\text{MgFl}_2)\text{CaAsO}_4$.—d: 3.28.—Masas.

553a.	Crifolita	$MgCa_3P_2O_9$.—D: 6.—d: 2.67.—Monoclínica.
554.	Espodiosita.....	$Ca_3P_2O_8, CaFl_2$.—D: 5.—d: 2.94.—Ortorrónica?
.....	Graftonita.....	$3(Fe, Mn, Ca)O, P_2O_5$.—D: 5.—d: 3.62.—Monoclínica.
555.	Triplita	$(Mn, Fe, Mg, Ca)_3P_2O_5, RFl_2$. — D: 4-4.5. — d: 3.44-3.8.—Monoclínica.
555a.	Talcotriplita.....	Con más magnesia y cal.
555A.	Grifita	Fosfato manganoso, con otras bases, de muy dudosa constitución. Masas arriñonadas.
555B.	Sarcópsida	$(Fe, Mn, Ca)_3O_3, P_2O_5$.—D: 4. — d: 3.69-73. — Monoclínica?
.....	Merrilita	Fosfato cálcico meteórico, semejante a la frankolita.
556.	Triploidita.....	$(Mn, Fe)_3P_2O_5, (Mn, Fe) (OH)_2$.—D: 4.5-5.—d: 3.70.—Monoclínica.
557.	Sarquinita	$Mn_3As_2O_8, Mn(OH)_2$.—D: 4-5.—d: 4.17-19.—Monoclínica.

5.—Grupo de la Ambligonita

*558.	<i>Duranguita</i>	$Na(AlFl)AsO_4$.—D: 5.—d: 3.94-4.07.—Monoclínica.
559.	Ambligonita..	$Li(AlFl)PO_4$.—D: 6.—d: 3.01-09.—Triclínica.
.....	Fremontita: natriambligonita.	$(Na, Li) Al (OH, Fl) PO_4$.—D: 5.5.—d: 3.04.—Monoclínica.
.....	Jezekita.....	$Na_4CaAl(AlO)(Fl, OH)_4P_2O_8$.—D: 4.5.—d: 2.94.—Monoclínica.
.....	Lacroixita.....	$Na_4 (Ca, Mn)_4 Al_3 (Fl, OH)_4 P_3O_{16}, 2H_2O$. — D: 4.1.—d: 3.13.—Monoclínica.

B.—Compuestos Ácidos y Básicos

560.	Monetita	$HCaPO_4$ ó $2CaO, P_2O_5, H_2O$.—D: 3.5.—d: 2.75.—Triclínica.
560a.	Natrofita.....	HNa_2PO_4 .

Grupo de la Olivenita.

561.	Olivenita...	$4CuO, As_2O_5, H_2O$. — D: 3. — d: 41-4. — Ortorrónica.
562.	Libetenita	$4CuO, P_2O_5, H_2O$. — D: 4. — d: 3.6-8. — Ortorrónica.

- Higginsita $4(\text{Cu,Ca})\text{O,As}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$. — D: 4.5. — d: 4.33.—
Ortorrónica.
563. Adamita $4\text{ZnO,As}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 4.34-35.—Or-
torrónica.
564. Descloizita $4(\text{Pb,Zn})\text{O,V}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 5.9-6.2.—
Ortorrónica.
- *564a. Ramirita, Cupro-
descloizita $4(\text{PbCu,Zn})\text{O,(V,As)}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$.—d: 6.1-2.—Or-
torrónica.
- Pirobelonita $4\text{PbO,7MnO,2V}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 5.38.
—Ortorrónica.
- 564b. Eusinquita $3(\text{Pb,Zn})\text{O,V}_2\text{O}_5$.—D: 3.5.—d: 5.60.—Masas,
nódulos.
- 564c. Dechenita $\text{PbO,V}_2\text{O}_5$.—D: 3-4. — d: 5.6-81. — Masas,
nódulos.
565. Calciovoltortita ... $4(\text{Cu,Ca})\text{O,V}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$. — D: 3.5. — d: 3.49.—
Tablas y masas granudas.
566. Brackebuschita ... $3(\text{Pb,Fe,Mn})\text{O,V}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica?
567. Psittacinita $3(\text{Pb}_3\text{V}_2\text{O}_8)\cdot\text{Cu}_3\text{V}_2\text{O}_8;6\text{Cu}(\text{OH})_2,12\text{H}_2\text{O}$. — Pe-
gaduras criptocristalinas; pulverulenta.
- 567a. Motramita $3(\text{Pb,Cu})_3\text{V}_2\text{O}_8,2(\text{Pb,Cu})(\text{OH})_2$.—D: 3.—d: 5-89.
—Incrustaciones cristalinas.
- 567b. Chilenita $\text{Pb}_2\text{Cu}_2\text{V}_2\text{O}_9,\text{H}_2\text{O}$.—Terrosa.
- 567c. Vanadiolita $3(\text{Ca,Mg})\text{O,V}_2\text{O}_5,\text{SiO}_2$ —d: 3.96.—Cristalitos.
568. Erinita $5\text{CuO,As}_2\text{O}_5,2\text{H}_2\text{O}$. — D: 4.5-5. — d: 4.04. —
Mamelones de grupos de cristalitos.
569. Dihidrita $5\text{CuO,P}_2\text{O}_5,2\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5-5.—d: 4-4.4.—Mo-
no o triclínica?
570. Seudomalaquita ... $6\text{CuO,P}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5-5. — d: 3.4-4.4—
Masas.
571. Clinoclasita $6\text{CuO,As}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 4.19-38.—
Monoclínica.
572. Condrarsenita $6\text{MnO,As}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$. — D: 3. — Granitos en-
clavados.
- Sicklerita $6\text{MnO,Li}_2\text{O,Fe}_2\text{O}_3,4\text{P}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.45.—Ma-
sas con crucero.
573. Dufrenita $2\text{Fe}_2\text{O}_3,\text{P}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 3.2-4.—Or-
torrónica.
- Stewartita $3\text{MnO,P}_2\text{O}_5,4\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.94.—Triclínica?
- Palaíta $5\text{MnO,2P}_2\text{O}_5,4\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.14-20—Monoclínica?
574. Lazulita $(\text{Fe,Mg})\text{O,Al}_2\text{O}_3,\text{P}_2\text{O}_5,\text{H}_2\text{O}$. — D: 5-6. —
d: 3.06-12.—Monoclínica.
- Gerbsyita Referible a la lazulita.—Granos.
575. Tavistoquita $3\text{CaO,Al}_2\text{O}_3,\text{P}_2\text{O}_5,3\text{H}_2\text{O}$. — Agujas microscó-
picas.

576. Cirrolita..... $6\text{CaO}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{P}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 5-6.—d: 3.08.
—Compacta.
577. *Arseniosiderita*.... $6\text{CaO}, 4\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{As}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$. — D: 1-2. —
d: 3.52-88.—Tetra o hexagonal?
578. Alactita..... $7\text{MnO}, \text{As}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 3.83-85.—
Monoclínica.
579. Sinadelfita. $2(\text{Al}, \text{Mn})\text{AsO}_4, 5\text{Mn}(\text{OH})_2$.—D: 4.5.—d: 3.45
—50.—Monoclínica.
580. Flinkita..... $4\text{MnO}, \text{Mn}_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$. — D: 4-4.5. —
d: 3.87.—Ortorrómica.
581. Hematolita $(\text{Al}, \text{Mn})\text{AsO}_4, 4\text{Mn}(\text{OH})_2$.—D: 3.5.—d: 3.3-4.
—Romboédrica.
582. Arsenpleíta $9\text{RO}, \text{R}_2\text{O}_3, 3\text{As}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$. (RO = (Mn, Ca, Mg,
Pb), O, $\text{R}_2\text{O}_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3$). — Forma Rombo-
édrica.
583. Manganostibita... $10\text{MnO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$. }
» Hematostibita.... $8 \text{ ó } 9\text{MnO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$. } Ortorrómicas?
- 583a. Ferroestibiana Antimoniato ferromanganeso. — D: 5-5.5. —
Monoclínica?
- 583b. Estibatilo $3\text{Mn}_2\text{O}_3, 4\text{FeO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5-5.5.—Monoclínica.
..... Retziana..... $\text{Mn}_4(\text{Ca}, \text{Mg})_4\text{As}_2\text{O}_{13}, 4\text{H}_2\text{O}$; con tierras raras.
—D: 4.—d: 4-5.—Ortorrómica.
584. Atelestita..... $3\text{Bi}_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$. — D: 3-4.5. — d: 6.40.—
Monoclínica.
- Xantoxenita..... Fosfato hidratado férrico y ferroso, con MnO,
cal, magnesia y alúmina.—d: 2.84.—Mo-
noclínica.

C.—Compuestos Hidratados.—División Normal.

585. Struvita $\text{AzH}_4\text{MgPO}_4$.—D: 2.—d: 2.65-70.—Ortorróm-
bica, hemimorfa.
- Schertelita..... $2(\text{AzH}_4\text{MgH}_2\text{P}_2\text{O}_5)4\text{H}_2\text{O}$. — Cristales apla-
nados.
- 585a. Otros minerales de los guanos, a algunos de los cuales correspon-
derían mejor otros lugares. Entre los ci-
tados son fosfatos:
Epiglaubita. Fosfato cálcico hidratado,
en diminutos cristales, en drusas disemi-
nadas en rocas de fosfogvano:
Redendita: Fosfato hidratado alúmino-
férrico.
- Anapaíta..... $3(\text{Ca}, \text{Fe})\text{O}, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 2.81-85.
—Triclínica.

586. Colofanita..... $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.1-7.—Amorfa.
 Grandallita..... $\text{CaO}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—d: 4.—Costras.
 587. Hopeíta..... $\text{Zn}_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 2.76-85.—Ortorrómica.
 Hibbenita..... $2\text{Zn}_3\text{PO}_4, \text{Zn}(\text{OH})_2, 6\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.7.—d: 3.21.—Ortorrómica.
 Spencerita..... $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2, \text{Zn}(\text{OH})_2, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.7.—d: 3.12.—Cristales.
 Tarbutita..... $3\text{ZnO}, \text{P}_2\text{O}_5, \text{Zn}(\text{OH})_2$.—D: 3.7.—d: 4.12-15.—Triclínica.
 Parahopeíta..... $3\text{ZnO}, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.7.—d: 3.31.—Triclínica.
 588. Dickinsoanita..... $(\text{Mn}, \text{Fe}, \text{Na}_2)\text{P}_2\text{O}_8, \text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 3.34.—Monoclínica.
 589. Filowita..... $(\text{Mn}, \text{Fe}, \text{Ca}, \text{Na}_2)_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 3.43.—Monoclínica, pseudo-romboédrica.
 Yukonita..... $(\text{CaO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O})$.—Concreciones.
 Roscherita..... $(\text{Mn}, \text{Fe}, \text{Ca})_2\text{Al}(\text{OH})\text{P}_2\text{O}_8, 2\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.

Grupo de la Roselita.

590. Roselita..... $(\text{Ca}, \text{Co}, \text{Mg})_3\text{As}_2\text{O}_8, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 3.5-5.—Triclínica.
 591. Brandtita..... $\text{Ca}_2\text{MnAs}_2\text{O}_8, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 5-5.5.—d: 3.67.—Triclínica.
 592. Fairfieldita..... $\text{Ca}_2\text{MnP}_2\text{O}_8, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 3.07-15.—Triclínica.
 593. Meselita..... $(\text{Ca}, \text{Fe})_3\text{P}_2\text{O}_8, 2\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—Triclínica.
 594. Reddingita..... $\text{Mn}_3\text{P}_2\text{O}_8, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 3.10.—Ortorrómica.
 595. Picrofarmacolita.. $(\text{Ca}, \text{Mg})_3\text{As}_2\text{O}_8, 6\text{H}_2\text{O}$.—Botrioide.
 596. Tricalquita.. $\text{Cu}_3\text{As}_2\text{O}_8, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—Fibrosa; dentrífica.
 596a. Lavandulán..... $(\text{Cu}, \text{Co})_2\text{As}_2\text{O}_7, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 3.01.—Amorfa.
 596b. Clorotilo..... $\text{Cu}_3\text{As}_2\text{O}_8, 6\text{H}_2\text{O}$.—Cristalitos prismáticos.

Grupo de la Vivianita

- Purpurita..... $4(\text{Fe}, \text{Mn})\text{O}, \text{P}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 4-4.5.—d: 3.40.—Ortorrómica?
 Vivianita..... $\text{Fe}_3\text{P}_2\text{O}_8, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5-2.—d: 2.58-68.—Monoclínica.
 Paravivianita..... $3\text{RO}, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.2.—d: 2.66-67.—Monoclínica.

.....	alfa Kertschenita..	$5RO, 2Fe_2O_3, 3P_2O_5, 23H_2O..$	} R = (Mn, Mg, Ca, Fe).
»	beta Kertschenita.	$RO, Fe_2O_3, P_2O_5, 7H_2O.....$	
»	Oxikertschenita...	$RO, 4Fe_2O_3, 3P_2O_5, 21H_2O...$	
598.	Simplesita.....	$Fe_3As_2O_8, 8H_2O.$ —D: 2.5.—d: 2.96.—Monoclínica.	
599.	Bobierita.....	$Mg_3P_2O_8, 8H_2O.$ —Monoclínica.	
.....	Hautefeuillita.....	$(Mg, Ca)_3P_2O_8, 8H_2O.$ —D: 2.5.—d: 2.43.—Monoclínica.	
600.	Hoernesita.....	$Mg_3As_2O_8, 8H_2O.$ —D: 1.—d: 2.47.—Monoclínica.	
601.	<i>Eritrita</i>	$Co_3As_2O_8, 8H_2O.$ —D: 1.5–2.5.—d: 2.95.—Monoclínica.	
602.	Anabergita	$Ni_3As_2O_8, 8H_2O.$ —Monoclínica.	
603.	Cabrerita.....	$(Ni, Mg)_3As_2O_8, 8H_2O.$ —D: 2.—d: 2.96–3.11.—Monoclínica.	
604.	Köttigita.....	$(Zn, Co)_3As_2O_8, 8H_2O.$ —D: 2.5–3.—d: 3.1.—Monoclínica.	
605.	Rabdofanita.....	$(Y, Er, La, Di)_2O_3, P_2O_5, 2H_2O.$ —D: 3.5.—d: 3.94–4.01.—Monoclínica.	
606.	Curchita.....	$(Ce, Di)_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 3–3.5.—d: 3.14.—Monoclínica?	

Grupo de la Escorodita

607.	<i>Escorodita</i>	$Fe_2O_3, As_2O_5, 4H_2O.$ —D: 3.5–4.—d: 3.1–3.—Ortorrónica.
608.	Strengita.....	$Fe_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 3–4.—d: 2.87.—Ortorrónica.
.....	Vilateíta.....	Fosfato férrico con manganeso.—D: 3–4.—d: 2.74.—Monoclínica.
609.	Fosfosiderita.....	$Fe_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 3.7.—d: 2.76.—Ortorrónica.
610.	Barrandita.....	$(Al, Fe)_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 4.5.—d: 2.58.—Concreciones.
611.	Variscita.....	$Al_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 4.—d: 2.41.—Ortorrónica.
.....	Lucinita.....	$Al_2O_3, P_2O_5, 4H_2O.$ —D: 5.—d: 2.52.—Ortorrónica.
611a.	Planerita.....	$3Al_2O_3, 2P_2O_5, 5H_2O.$ —D: 5.—d: 2.65.—Botrioides.
611b.	Anfitalita.....	$3(Al_2O_3, CaO), P_2O_5, 3H_2O.$ —D: 6.—Masas.
.....	Utahlita.....	Referible a la variscita.
612.	Callainita.....	$Al_2O_3, P_2O_5, 5H_2O.$ —D: 3.5–4.—d: 2.5–52.—Ortorrónica.

613. Zepharovichita..... $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.5.—d: 2.37.—Masas.
 613a. Richmondita..... $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
 614. Koninckita..... $\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5—d: 2.3.—Agujas.

D.—Compuestos hidratados.—División ácida

- Ferrazita..... $3(\text{Ba}, \text{Pb})\text{O}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.30.—Masas.
 Vashegita..... $4\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{P}_2\text{O}_5, 30\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-3.—d: 1.46.—
 Masas.
 Rosiérésita..... $(\text{Pb}, \text{Cu})\text{O}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 20\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.2.—Es-
 talactítica.
 615. Estercorita..... $\text{H}(\text{AzH}_4)\text{NaPO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 1.61.—Mo-
 noclínica.
 Kehoeíta..... $\text{ZnO}, 4\text{Al}_2\text{O}_3, 5\text{P}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.34.—Masas.
 616. Haidingerita..... $2\text{CaO}, \text{As}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5-2.5.—d: 2.85.—
 Ortorrómbica.
 Barthita..... $3\text{ZnO}, \text{CuO}, 3\text{As}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 4.19.—
 Monoclinica?
 617. *Farmacolita*..... $2\text{CaO}, \text{As}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.64-73.—
 Monoclinica.
 618. Brushita..... $2\text{CaO}, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 4.19.—Monoclí-
 nica.
 Stoffertita..... $2\text{CaO}, \text{P}_2\text{O}_5, 6\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.—Monoclinica.
 619. Metabrushita..... $4\text{CaO}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 2.28-33.—
 —Monoclinica.
 619a. Ornitita..... $3\text{CaO}, \text{P}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—Monoclinica.
 620. Martinita..... $5\text{CaO}, \text{P}_2\text{O}_5, \frac{3}{2}\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.89.—Romboédrica.
 621. Newberyita..... $2\text{MgO}, \text{P}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 2.10.—Or-
 torrómbica.
 622. Wapplerita..... $2\text{CaO}, \text{As}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.48.—
 Mono o triclinica?
 623. Hannayita..... $3\text{MgO}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 10\text{H}_2\text{O}$.—d: 1.89.—Triclinica.
 624. Hureaulita..... $5\text{MnO}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 3.15-20.—Mo-
 noclínica.
 625. Forbesita..... $\text{H}_2(\text{Ni}, \text{Co})_2\text{As}_2\text{O}_8, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 3.09.—
 Masas fibrosas.
 Minervita..... $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—Masas plásticas.
 Palmerita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{P}_2\text{O}_5, 2\text{K}_2\text{O}, 15\text{H}_2\text{O}$.—Blanda.—Masas
 friables.
 Hewettita..... $\text{CaO}, 3\text{V}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-6.—Ortorrómbica?
 Metahewettita..... $\text{CaO}, 3\text{V}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.52.—Ortorrómbica.
 Pascoíta..... $2\text{CaO}, 3\text{V}_2\text{O}_5, 11\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.46.—Mo-
 noclínica.

.....	Pintadoita.....	$2\text{CaO}, \text{V}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—Eflorescencias.
.....	Hügelita.....	Vanadato hid. de cobre y zinc.—d: 5.—Monoclinica.
.....	Fernandinita.....	$\text{CaO}, \text{V}_2\text{O}_4, 5\text{V}_2\text{O}_5, 14\text{H}_2\text{O}$.—Criptocristalina.
.....	Salmonsita.....	$\text{Fe}_2\text{O}_3, 9\text{MnO}, 4\text{P}_2\text{O}_5, 14\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.88.—Masas exfoliables o fibrosas.

E.—Compuestos hidratados.—División básica

626.	Isocrasita.....	$4\text{CaO}, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5.—d: 2.92.—Monoclinica?
627.	Hemafibrita.....	$6\text{MnO}, \text{As}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 3.5-65.—Ortorrónica.
628.	Conicalquita.....	$4(\text{Ca}, \text{Cu})\text{O}, \text{As}_2\text{O}_5, \frac{3}{2}\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 4.12.—Reniforme.
629.	Bayldonita.....	$4(\text{Pb}, \text{Cu})\text{O}, \text{As}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 5.35.—Drusas diminutas.
630.	Tagilita.....	$4\text{CuO}, \text{P}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 4.08.—Monoclinica.
.....	Tsumebita., Presxita.....	$4\text{PbO}, 2\text{CuO}, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 6.09-13.—Ortorrónica?
631.	Leucocalquita.....	$4\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—Cristales aciculares.
632.	Eucroíta.....	$4\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 3.39.—Ortorrónica.
633.	Volbortita.....	$6(\text{Cu}, \text{Mg}, \text{Ca}, \text{Ba})\text{O}, \text{V}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 3.55.—Tablas hexágonas.
634.	Cornwallita..	$5\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 4.16-17.—Compacta.
635.	Tirolita.....	$5\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 1-1.5.—d: 3.92-4.10.—Ortorrónica.
636.	Calcofilita.....	$(9\text{CuO}, \text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{As}_2\text{O}_5, 27\text{H}_2\text{O}$ ó $7\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_5, 14\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 2.4-66.—Romboédrica.
637.	Veszelyita.....	$7(\text{Zn}, \text{Cu})\text{O}, (\text{P}, \text{As})_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 3.53.—Mono o triclinica.
638.	Ludlamita.....	$7\text{FeO}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 3.12.—Monoclinica.
.....	Georgeixita.....	$(\text{Ba}, \text{Ca})\text{O}, 2(\text{Al}, \text{Ce})_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 6.—d: 3.04-12.—Microcristalina.
.....	Turanita.....	$5\text{CuO}, \text{V}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—Concreciones, costras; textura fibrosa.
639.	Wavellita..	$3\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 12\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.2-4.—d: 2.32-33.—Ortorrónica.

- 639a. Calciwavellita..... $\text{CaO, Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.
640. Fischerita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 2.46.—Ortorrónica.
641. Peganita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 2.49-50.—Ortorrónica.
642. Turquesa..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$; con Cu.—D: 6.—d: 2.6-83.—Masas; amorfa o criptocristalina.
- Wardita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 2.77.—Masas; oolítica.
643. Esferita..... $5\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 16\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.—d: 2.54.—Druzas.
644. Liskeardita..... $3(\text{Al, Fe})_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 16\text{H}_2\text{O}$.—Compacta.
645. Evansita..... $3\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 1.94.—Compacta.
- 645a. Ceruleolactita..... $3\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 2.55-59.—Criptocristalina.
- 645b. Tanakita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, (\text{Fe, K})\text{O}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 15\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
- 645c. Berlinita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, \text{H}_2\text{O}$.—D: 6.—d: 2.64.—Compacta.
- 645d. Troleíta..... $4\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{P}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.5.—d: 3.10.—Compacta.
- 645e. Augelita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.77.
- 645f. Atacolita..... $2\text{Al}_2\text{O}_3, 3(\text{Ca, Mn})\text{O}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 15\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 3.09.—Criptocristalina.
646. Farmacosiderita.... $4\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{As}_2\text{O}_5, 15\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.9-3.—Isométrica, tetraédrica.
647. Cacoxenita..... $2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 12\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 3.38.—Penachos de fibras.
- Kertschenita..... $\text{Fe}_2\text{O}_3, (\text{Fe, Mn, Mg})\text{O}, \text{P}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 2.65.—Masas fibrosas.
648. } Beraunita..... $3\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.95-98.—Monoclínica.
- 648a. }
- 648b. Globosita..... $2\text{Fe}_2\text{O}_3, (\text{Mg, Ca})\text{O}, 2\text{P}_2\text{O}_5, 12\text{H}_2\text{O}$. (Con Fl).—D: 5-5.5.—d: 2.82-83.—Concreciones.
- 648c. Picita..... $2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 2.83.—Pegaduras y pequeñas estalactitas.
- 648d. Delvauxita..... $2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 24\text{H}_2\text{O}$.—d: 1.85.—Seudomorfa.
649. Childrenita..... $2\text{FeO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5-5.—d: 3.18-24.—Ortorrónica.
650. Eosforita..... $2\text{MnO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 3.11-14.—Ortorrónica.
- *651. Mazapilita..... $3\text{CaO}, 2\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{As}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 3.57-58.—Ortorrónica.
652. Calcioferrita..... $6\text{CaO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{P}_2\text{O}_5, 19\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.52.-53.—Monoclínica?

.....	Égueíta	Fosfato hidratado básico férrico con Ca y Al. —Friable.—d: 2.6.—Nódulos.
653.	Borickita.....	$\text{CaO}, 2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 2.70-71. —Arriñonada.
653a.	Richelita.....	$4\text{FeO}, \text{P}_2\text{O}_5, \text{Fe}_2(\text{OFl}_2), (\text{OH})_{21}, 36\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-3. —d: 2.0.—Compacta u hojosa.
.....	Ceruleíta.....	$\text{CuO}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.81.—Masas microcristalina.
654.	Liroconita.....	$18\text{CuO}, 4\text{Al}_2\text{O}_3, 5\text{As}_2\text{O}_5, 55\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.— d: 2.88-98.—Monoclínica.
655.	Chenevixita... ..	$2\text{CuO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.5.—d: 3.93. —Masas.
655a.	Henwoodita.....	$\text{CuO}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{P}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 4-4.5.—d: 2.67. —Botrioide.
656.	Calcosiderita	$\text{CuO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.5.—d: 3.11. —Triclínica.
656a.	Andrewsita	$5\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.—d: 3.47.—Discos, textura radiada.
657.	Goyazita	$3\text{CaO}, 5\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 3.26.— Tetra o hexagonal?
658.	Plumbogumita.....	$\text{PbO}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$; con Cl.—D: 4-5.— d: 4-4.9.—Hexagonal.

Grupo de la Uranita.

659.	<i>Torhernita</i>	$\text{CuO}, 2\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 3.4-3.6. —Tetragonal.
.....	Metatorbernita.....	$\text{CuO}, 2\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.68.
.....	Uranoespatita.....	Fosfato hidratado de uranilo.—d: 2.50.—Or- torrónica?
660.	Zeunerita.....	$\text{CuO}, 2\text{UO}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 3.20. —Tetragonal.
661.	Autunita.....	$\text{CaO}, 2\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 3.05- 19.—Ortorrónica casi tetragonal.
.....	Bassetita.....	$\text{CaO}, 2\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.
662.	Uranoespinita.....	$\text{CaO}, 2\text{UO}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-3.—d: 3.45.— Ortorrónica.
663.	Uranocircita.....	$\text{BaO}, 2\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.53.—Ortorróm- bica.
654.	Fosfouranilita.....	$3\text{UO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—Cristales microscópicos.
.....	Çarnotita	$\text{K}_2\text{O}, 2\text{UO}_3, \text{V}_2\text{O}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—Masas friables.
665.	Trögerita	$3\text{UO}_3, \text{As}_2\text{O}_5, 12\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.3.—Monoclínica.
666.	Walpurgita	$5\text{Bi}_2\text{O}_3, 3\text{UO}_3, 2\text{As}_2\text{O}_5, 12\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 5.76. —Triclínica.

667. Rhagita $5\text{Bi}_2\text{O}_3, 2\text{As}_2\text{O}_5, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 6.82.—Aglo-
merados de cristales; mamilares.
..... Arsenobismita..... $4\text{Bi}_2\text{O}_3, 3\text{As}_2\text{O}_5, 5\text{H}_2\text{O}$.—d: 5.70.—Agregacio-
nes criptocristalinas.
668. *Mixita* $20\text{CuO}, \text{Bi}_2\text{O}_3, 3\text{As}_2\text{O}_5, 22\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 3.79.
—Cristales aciculares.

Antimoniatos y Antimonitos; Arsénitos

669. Atopita..... $\text{CaO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5.5-6.—d: 5.03.—Isométrica.
669a. Schneebergita..... Compuesto oxigenado de Sb y Ca, de compo-
sición precisa no conocida.—D: 6.5.—
d: 4.1.—Isométrica.
..... Tripuhyita $2\text{FeO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$.—d: 5.82.—Microcristalina.
..... Derbylita..... $6\text{FeO}, 5\text{TiO}_2, \text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5.—d: 4.51-53.—Or-
torrónica.
..... Lewisita..... $5\text{CaO}, 2\text{TiO}_2, 3\text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5.5.—d: 4.95.—Iso-
métrica.
..... Mauzeliita..... $4(\text{Ca}, \text{Pb})\text{O}, \text{TiO}_2, 2\text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 6-6.5.—d: 5.11.
—Isométrica.
670. *Bindheimita* $\text{PbO}, \text{Sb}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.—d: 4.60-76.—Arri-
ñonada.
671. Romeíta..... $\text{CaO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5.5-6.—d: 4.71.—Tetragonal.
672. Nadorita $\text{PbS}_2\text{O}_4, \text{PbCl}_2$.—D: 3.5-4.—d: 7.02.—Orto-
rrónica.
673. Ecdemita $4\text{PbO}, \text{As}_2\text{O}_3, 2\text{PbCl}_2$.—D: 2.5-3.—d: 6.89-7.14.
—Tetragonal?
674. Orolita..... $4\text{PbO}, \text{Sb}_2\text{O}_3, 2\text{PbCl}_2$.—Ortorrónica.
675. Trippkeíta..... $n\text{CuO}, \text{As}_2\text{O}_3$.—Tetragonal.
..... Trigonita..... $\text{HPb}_3\text{Mn}(\text{AsO}_3)_3$.—D: 2-3.—Monoclínica.
..... Dixenita $\text{MnSiO}_2, 2\text{Mn}(\text{OH})_2\text{As}_2\text{O}_3$.—D: 3-4.—Hexa-
gonal.
..... Armangita..... $3\text{MnO}, \text{As}_2\text{O}_3$.—D: 4.—d: 4.23.—Hexagonal-
romboédrica.
675a. Ammiolita..... $2\text{CuO}, \text{Sb}_2\text{O}_5$, mezclada con HgS.—Terrosa.
675b. Areqipita..... Silico-antimoniato de plomo.—D: 6.—Com-
pacta.
*675c. *Barcenita*..... $4(\text{Hg}, \text{Ca})\text{O}, \text{Sb}_2\text{O}_3, 5\text{Sb}_2\text{O}_5$.—D: 5.5.—d: 5.34.
—Masas.
675d. Coronguita $(\text{Pb}, \text{Ag}_2)\text{O}, \text{Sb}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 5.05.
—Terrosa.
675e. Taznita..... $(\text{Bi}, \text{Fe})_2\text{O}_3, \text{Sb}_2\text{O}_5, 4\text{H}_2\text{O}$.—Terrosa.

Fosfatos, etc., con Carbonatos, Sulfatos, Boratos, etc.

676.	Dahlita	$2(\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8), \text{CaCO}_3, \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—d: 3.05.— Costras.
676a.	Ciplita.....	$4\text{CaO}, 2\text{P}_2\text{O}_5, \text{SiO}_2$.—Diseminada.
677.	Diadoquita.....	$2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 2\text{SO}_4\text{H}, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 2.03. —Monoclínica.
678.	Piticita	$\text{Fe}_2\text{O}_3, (\text{As}_2\text{O}_5, \text{SO}_3)_1, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-3.—d: 2-2.5. —Arriñonada.
.....	Hinsdalita.	$2\text{PbO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$. — D: 4.5. — d: 4.65.—Seudo-romboédrica.
.....	Podolita	$3\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8, \text{CaCO}_3$.—d: 3.08.—Hexagonal.
679.	Svenbergita.....	$2(\text{Ca}, \text{Na}_2)\text{O}, 2\text{SO}_3, 3\text{Al}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 3 \text{ a } 6\text{H}_2\text{O}$. — D: 5.—d: 2.57-3.29.—Romboédrica.
.....	Munkforssita	$4\text{CaO}, 3\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, \text{P}_2\text{O}_5$.—D: 5.—Masas.
.....	Munkrudita..	CaO y FeO con SO_3 y P_2O_5 .—Hojosa; cristales.
680.	Beudantita:	D: 3.5-4.5.—d: 4-4.3.—Romboédrica.
	Corkita	$(\text{Pb}, \text{Cu})\text{O}, 2\text{Fe}_2\text{O}_3, (\text{P}_2\text{O}_5, \text{SO}_3)_1, 4\text{H}_2\text{O}$.
	Beudantita.....	$(\text{Cu}, \text{Pb})\text{O}, \text{Fe}_2\text{O}_3, (\text{As}_2\text{O}_5, \text{P}_2\text{O}_5, \text{SO}_3)_1$.
681.	Lindackerita	$3\text{NiO}, 6\text{CuO}, \text{SO}_3, 2\text{As}_2\text{O}_5, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5. — d: 2.0-2.5.—Ortorrónica.
682.	Lüneburgita.....	$3\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, 8\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.05.—Fibrosa a terrosa.
.....	Fosfoferrita	Fosfato ferroso hidratado, con algo de Mn, Ca, Mg.—D: 3.4.—d: 3.16.—Masas cristali- nas.
.....	Fosfoflita	$3\text{R}_3\text{P}_2\text{O}_8, 2\text{Al}(\text{OH})\text{SO}_4$. (R = (Fe, Ca, Ba, Mg, Mn, K ₂)).—D: 3.4.—d: 3.08.—Monoclíni- ca.
.....	Furnacita	Arseniato-cromato de Pb y Cu.—Monoclínica.
.....	Lossenita.....	$2\text{PbSO}_4, 3(\text{FeOH})_3\text{As}_2\text{O}_8, 12\text{H}_2\text{O}$. — Ortorróm- bica.

Apéndice a los Fosfatos, Arseniatos, etc.

682a.	Miriquidita.....	Contiene $\text{PbO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{As}_2\text{O}_5, \text{H}_2\text{O}$ en propor- ciones no determinadas.—D: 4. — Rombo- édrica.
682b.	Aerugita (Nicke- lerz).....	$5\text{NiO}, \text{As}_2\text{O}_5$.—D: 4.—d: 4.84.—Masas crista- linas.
682c.	Xantiosita (Nicke- lerz).....	$3\text{NiO}, \text{As}_2\text{O}_5$.—D: 4.—d: 4.98.—Masas.

- Kreuzbergita..... Fosfato de alúmina con Fe, Mn, H₂O.—d: 2.4.—Ortorrónica.
- Harttita..... (Sr, Ca)O₂Al₂O₃, P₂O₅, H₂O.—D: 4.5.—d: 3.21.—Hexagonal.
- Flajolita..... 2(Fe₂O₃, Sb₂O₃)₃H₂O.—Compacta o terrosa.
- Geraesita..... Fosfato hidratado de Al y Ba, más ácido que la gorceixita.
- Minasita..... Fosfato hidratado de alúmina.

4A.—Nitratos y Iodatos

Nitratos.

683. Natronitro..... NaAzO₃.—D: 1.5-2.—d: 2.24-2.29.—Romboédrica.
684. Nitro..... KAzO₃.—D: 2.—d: 2.09-14.—Ortorrónica.
- Amonionitro..... AzH₄AzO₃.—d: 1.73.—Ortorrónica.
685. Nitrocalcita..... CaAz₂O₆.4H₂O.—d: 1.90.—Monoclínica.
686. Nitromagnesita.... MgAz₂O₆.6H₂O.—Monoclínica.
687. Nitrobarita..... BaAz₂O₆.—d: 3.24-28.—Isométrica.
- Estroncianitro..... SrAz₂O₆.—d: 2.95—Isométrica, tetraédrica.
- Plumbonitro..... PbAz₂O₆.—d: 4.48-54.—Isométrica, tetraédrica.
688. Gerhardtita..... 4CuO, Az₂O₅, 3H₂O.—D: 2.—d: 3.41-43.—Ortorrónica.
689. Darapskita..... NaAzO₃, Na₂SO₄, H₂O.—Tetragonal.
690. Nitroglauberita... 6NaAzO₃, 2Na₂SO₄, 3H₂O.—Masas fibrosas.

Iodatos.

- Lautarita..... CaI₂O₆.—d: 4.59—Monoclínica.

5.—Boratos; Uranatos

Boratos.

- Hulsita..... 10(Fe, Mg)O, 2Fe₂O₃, SnO₂, 3B₂O₃, 2H₂O.—D: 3.—d: 4.28.—Ortorrónica?
691. Nordenskiöldita... CaO, SnO₂, B₂O₃.—D: 5.5-6.—d: 4.20.—Romboédrica.
692. Jeremejevita; Eichwaldita..... Al₂O₃, B₂O₃.—D: 6.5.—d: 3.28.—Hexagonal, con hemiedría piramidal.
693. Sussexita..... 2(Mn, Mg)O, B₂O₃, H₂O.—D: 3.—d: 3.42.—Ortorrónica?

.....	Ascharita.....	$3\text{Mg}_2\text{B}_2\text{O}_5, 2\text{H}_2\text{O}$.—d: 1.85-95.—Compacta.
.....	Sulfoborita.....	$4\text{MgHBO}_3, 2\text{MgSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 4.—d: 2.38-45.—Ortorrónica.
694.	Ludwigita.....	$3\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3, \text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$.—D: 5.—d: 3.91-4.02.—Ortorrónica.
.....	Ferroludwigita.....	$\text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3$.
.....	Magnesioludwigita.....	$\text{MgO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3$.
695.	Pniuaquiolita.....	$3\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3, \text{MnO}, \text{Mn}_2\text{O}_3$.—D: 6.—d: 3.88.—Ortorrónica.
696.	Hambergita.....	$4\text{GlO}, \text{B}_2\text{O}_3, \text{H}_2\text{O}$.—D: 7.5.—d: 2.35.—Ortorrónica.
697.	Szaibelyita, (Boromagnesita).....	$2(5\text{MgO}, 2\text{B}_2\text{O}_3), 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 2.7-3.—Agujas y granos.
698.	Boracita.....	$6\text{MgO}, \text{MgCl}_2, 8\text{B}_2\text{O}_3$.—D: 7.—d: 2.9-3.—Dimorfa en relación con la temperatura: a la ordinaria tiene formas exteriores isométricas, pero con estructura correspondiente a la simetría ortorrónica; de 265° adelante es plenamente isotrópica.
699.	Rodicita.....	$\text{R}_2\text{O}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{B}_2\text{O}_3$; R = K, Gl, Li, Na.—D: 8.—d: 3.41.—Isométrica, tetraédrica.
700.	Warwickita.....	$6\text{MgO}, \text{FeO}, 2\text{TiO}_2, 3\text{B}_2\text{O}_3$.—D: 3-4.—d: 3.35-36.—Ortorrónica.
.....	Vonsenita.....	$3(\text{Fe}, \text{Mg})\text{O}, \text{B}_2\text{O}_3, \text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$.—D: 5.—d: 4.20.—Orto o clino-rrónica?
701.	Howelita.....	$4\text{CaO}, 2\text{SiO}_2, 5\text{B}_2\text{O}_3, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5.—d: 2.55-59.—Orto o clino-rrónica?
701a.	Winkwortita.....	Probablemente simple mezcla de howelita y yeso; en nódulos enclavados, de dureza de 2.3.
702.	Lagonita.....	$\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{B}_2\text{O}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—Terrosa.
703.	Larderelita.....	$2\text{AzH}_4\text{O}, 4\text{B}_2\text{O}_3, 4$ ó $9\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.
704.	Colemanita.....	$2\text{CaO}, 3\text{B}_2\text{O}_3, 5\text{H}_2\text{O}$.—D: 4-4.5.—d: 2.42-43.—Monoclínica.
704a.	Priceíta.....	$5\text{CaO}, 6\text{B}_2\text{O}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 2.26-48.—Masas.
704b.	Pandermita.....	$8\text{CaO}, 10\text{B}_2\text{O}_3, 15\text{H}_2\text{O}$.
705.	Pinnoíta.....	$\text{MgO}, \text{B}_2\text{O}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 3.27-37.—Tetragonal, con hemiedría piramidal.
706.	Kaliborita (Hintzeíta, Heintzita).....	$\text{K}_2\text{O}, 4\text{MgO}, 11\text{B}_2\text{O}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.05—Compacta.

707.	<i>Bórax</i>	$\text{Na}_2\text{O}, 2\text{B}_2\text{O}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 1.69-73.—Monoclínica.
708.	<i>Ulexita</i>	$\text{Na}_2\text{O}, 2\text{CaO}, 5\text{B}_2\text{O}_3, 16\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.—d: 1.65.—Masas de textura fibrosa floja.
.....	<i>Inyoíta</i>	$2\text{CaO}, 3\text{B}_2\text{O}_3, 13\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 1.81—Monoclínica.
.....	<i>Meyerhofferita</i>	$2\text{CaO}, 3\text{B}_2\text{O}_3, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 2.12.—Triclínica.
708a.	<i>Franklandita</i>	$\text{Na}_2\text{O}, \text{CaO}, 3\text{B}_2\text{O}_3, \text{H}_2\text{O}$; con algún Cl.—D: 1.—d: 1.65.
708b.	<i>Criptomorfitá</i>	$2(\text{Ca}, \text{Na}_2)\text{O}, 4\text{B}_2\text{O}_3, 5\text{H}_2\text{O}$.—Granos microcristalinos = a 708.
.....	<i>Searlesita</i>	$\text{Na}_2\text{O}, \text{B}_2\text{O}_3, 4\text{SiO}_2, 2\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica? Esferolitas mínimas, textura fibrosa.
709.	<i>Bechilita</i>	$\text{CaO}, 2\text{B}_2\text{O}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—Costras.
709a.	<i>Hayesina</i>	$\text{CaO}, 2\text{B}_2\text{O}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
710.	<i>Hidrobóracita</i>	$\text{CaO}, \text{MgO}, 3\text{B}_2\text{O}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 1.9-2.—Monoclínica?

Uranatos.

711.	<i>Uraninita</i>	$3\text{UO}_2, \text{UO}_3$.—D: 5.5.—d: 6.89-9.73.—Isométrica. Nb.—Por insensibles gradaciones, a las que, como a las alteraciones, corresponde la latitud entre los límites de densidades, pasa a las sub-especies que siguen:
»	<i>Nivenita</i>	$(\text{U}, \text{Th})\text{O}_2, (\text{Y}_2\text{O}_3, \text{PbO})_2\text{UO}_3, \text{H}_2\text{O}$.—d: 8.14.
711.	<i>Bröggerita</i>	$2(\text{U}, \text{Th})\text{O}_2, \text{UO}_3$.—d: 7.50-9.15.
711.	<i>Cleveíta</i>	$2\text{UO}_2, \text{Y}_2\text{O}_3, \text{PbO}, 3\text{UO}_3$.—d: 7.50.
.....	<i>Mackintoshita</i>	$3\text{ThO}_2, 3\text{SiO}_2, \text{UO}_2, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 5.5.—d: 5.44.—Tetragonal.
.....	<i>Torianita</i>	Compuesto de toria (ThO_2), UO_2 y UO_3 , que deja desprender el gas helio.—d: 9.32.—Isométrica.
.....	<i>Pilharita</i>	Silicato hidratado de U, Th y Pb.—Nódulos; terrosa.
.....	<i>Tyuyamunita</i>	$2\text{UO}_3, \text{V}_2\text{O}_5, \text{CaO}, 4\text{H}_2\text{O}$. (Carnotita cálcica).—Terrosa.
.....	<i>Uvanita</i>	$2\text{UO}_3, \text{V}_2\text{O}_5, 15\text{H}_2\text{O}$.—Ortorrómbica.
.....	<i>Ferganita</i>	$\text{UO}_3, \text{V}_2\text{O}_5, 6\text{H}_2\text{O}$.—Escamas.
711a.	<i>Coracita</i>	Referible a la Gumita. $(\text{Ca}, \text{Pb}, \text{Mg})_2\text{O}_2, \text{UO}_2, 2\text{UO}_3, 3\text{SiO}_2, 5\text{H}_2\text{O}$.
712.	<i>Gumita</i>	$(\text{Pb}, \text{Ca}, \text{Ba})\text{O}, 3\text{UO}_3, \text{SiO}_2, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 3.9-4.20.—Amorfa.

- 712a. Itrogumita..... Alteración de la Cleveíta.—D: 5.—(Hidratada).—Masas.
- 712b. Toriogumita..... $2\text{UO}_3, 3\text{ThO}_2, 4\text{SiO}_2, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 4-4.5.—d: 4.43-54.—Tetragonal?
713. Uranoesferita..... $\text{Bi}_2\text{O}_3, 2\text{UO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.3.—d: 6.36.—Glo-bular.

6.—Sulfatos, Cromatos, Teluratos

A.—Anhidros

714. Mascagnita $(\text{AzH}_4)_2\text{SO}_4$.—D: 2-2.5.—d: 1.76-77.—Orto-rrómbica.
715. Taylorita $5\text{K}_2\text{SO}_4(\text{AzH}_4)_2\text{SO}_4$.—D: 2.—Concreciones.
716. Thenardita Na_2SO_4 .—D: 2.—d: 2.68-69.—Ortorrómbica.
- Vant'Hoffita..... $3\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{MgSO}_4$.—Diseminada; cristalina.
- 716a. Dihydrothenardita. $\text{Na}_2\text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.
717. Aftitalita $(\text{K}, \text{Na})_2\text{SO}_4$.—D: 3-3.5.—d: 2.63-66.—Rom-boédrica.
718. *Glauberita* $\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{CaSO}_4$.—D: 2.5-3.—d: 2.7-85.—Mo-noclínica.
- Langbeinita... .. $\text{K}_2\text{SO}_4, 2\text{MgSO}_4$.—D: 3-4.—d: 2.81-86.—Iso-métrica.
- 718a. Sulfatita..... SO_4H .—Disuelta.
- Anhidrido sulfúri-co..... SO_3 .—Vapores en las fumarolas.

Grupo de la Baritina

719. *Baritina* BaSO_4 .—D: 2.5-3.5.—d: 4.3-6.—Ortorrómbica.
- Hokutolita..... BaSO_4 y PbSO_4 en variables proporciones.—Ortorrómbica.
720. *Celestina* SrSO_4 .—D: 3-3.5.—d: 3.95-97.—Ortorrómbica.
- Palmierita..... $3(\text{K}, \text{Na})_2\text{SO}_4, 4\text{PbSO}_4$.—d: Más de 3.—Escala-s hexágonas.
721. *Anglesita*..... PbSO_4 .—D: 2.7-3.—d: 6.16-39.—Ortorrómbica.
- Arzrunita..... $2\text{CuCl}_2, \text{PbSO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$.—Ortorrómbica.
722. *Anhidrita*..... CaSO_4 .—D: 3-3.5.—d: 2.90-98.—Ortorrómbica.
- Bouglisita..... $2\text{PbSO}_4, \text{CaSO}_4$.

.....	Bassanita.....	CaSO_4 .—d: 2.69-76.—Cristales opacos pseudo- morfos.
723.	<i>Zincosita</i>	ZnSO_4 .—d: 4.33.—Ortorrónica?
724.	<i>Hidrocianita</i>	CuSO_4 .—Ortorrónica?
725.	<i>Crocoíta</i>	PbCrO_4 .—D: 2.5-3.—d: 5.9-6.1.—Monoclí- nica.
726.	Fenicrocoíta.....	PbO_2CrO_3 .—D: 3-3.5.—d: 5.75.—Ortorróm- bica.
.....	Bellita.....	$\text{PbO}(\text{Cr}, \text{As}_2)\text{O}_3$.—D: 2.5.—d: 5.5.—Hexago- nal.
727.	<i>Vauquelinita</i>	$2(\text{Pb}, \text{Cu})\text{CrO}_4, (\text{Pb}, \text{Cu})_3\text{P}_2\text{O}_8$. — D: 2.5-3. — d: 5.8-6.1.—Monoclínica.
727a.	Jesaíta.....	Cromato de plomo y zinc.—D: 3.—d: 5.2.— Ortorrónica?
727b.	Tarapacaíta.....	Cromato potásico impuro.
727c.	Cromatos cálcicos:	
		$\text{Ca}_2\text{CrO}_5, 3\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.
		$\text{CaCrO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.
		$\text{CaCrO}_4, \text{H}_2\text{O}$.—Ortorrónica.
.....	Dietzeíta.....	$7\text{Ca}(\text{IO}_3)_2, 8\text{CaCrO}_4$.—D: 3-4.—d: 3.70.—Mo- noclínica.
727d.	Sulfatos hidrargí- ricos.....	Hg_2SO_4 y HgSO_4 . (Ortorrónico el primero).

Sulfatos con Cloruros, Carbonatos, etc. (Parte hidratados).

728.	Sulfohalita.....	$3\text{Na}_2\text{SO}_4, 2\text{NaCl}$.—D: 3.5.—d: 2.49.—Isomé- trica.
729.	Caracolita.....	$\text{Pb}(\text{OH})\text{Cl}, \text{Na}_2\text{SO}_4$.—d: 4.5.—Ortorrónica?
730.	Kainita.....	$\text{MgSO}_4, \text{KCl}, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 2.07-19— Monoclínica.
.....	Thanita.....	Mezcla, probablemente de kainita y NaCl.
731.	Connellita....	$12\text{CuO}, \text{CuSO}_4, 4\text{CuCl}, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 3.36. —Hexagonal.
732.	Spangolita.....	$\text{Cu}_6\text{AlClSO}_{10}, 9\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.14.—Romboédrica.
733.	Hanksita ...	$4\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{Na}_2\text{CO}_3$.—D: 3-3.5.—d: 2.56.—Hexa- gonal.
734.	Leadhillita.....	$4\text{PbO}, \text{SO}_3, 2\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 6.26-44.— Monoclínica.
734a.	Susanita.....	Referible a la Leadhillita.
.....	Beresovita.....	$6\text{PbO}_3, 3\text{CrO}_3, \text{CO}_2$.—d: 6.69.—Laminillas.

B.—Sales Ácidas y Básicas

735. Misenita HKSO_4 .—Monoclínica?; fibras.
 736. Alumiana $\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3$.—D: 2-3.—d: 2.70-2.78.—Romboédrica.
 737. Lanarkita $2\text{PbO}, \text{SO}_3$.—D: 2-2.5.—d: 6.3-6.8.—Monoclínica.
 738. Dolerofanita $2\text{CuO}, \text{SO}_3$.—Monoclínica.
 739. Caledonita $2(\text{Pb}, \text{Cu})\text{O}, \text{SO}_3, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 6.4.—Ortorrómica.
 740. *Brochantita* $4\text{CuO}, \text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 3.91.—Ortorrómica.
 741. *Linarita* $\text{PbO}, \text{CuO}, \text{SO}_3, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 5.3-5.45.—Monoclínica.
 741a. Antlerita $10\text{CuO}, 3\text{SO}_3, 7\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.93.—Maciza.

C.—Sales hidratadas; División normal

742. Lecontita. $(\text{Na}, \text{AzH}_4, \text{K})_2\text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—Ortorrómica.
 742a. Guanovulita $7\text{K}_2\text{O}, 2(\text{AzH}_4)_2\text{O}, 12\text{SO}_3, 11\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 2.33-2.65.—Masas.
 743. Mirabilita $\text{Na}_2\text{SO}_4, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5-2.—d: 1.48.—Monoclínica.
 743a. Exantalosa $\text{Na}_2\text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—Eflorescencias.
 Hexahidrita $\text{MgSO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$.—d: 1.76.—Masas bacilares o fibrosas.
 744. Kieserita $\text{MgSO}_4, \text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 2.57.—Monoclínica.
 744a. Szimikita $\text{MnSO}_4, \text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5.—d: 3.15.—Botrioide, estaláctica.
 745. *Yeso* $\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5-2.—d: 2.31-2.33.—Monoclínica.
 » » Variedades: *Selenita*; *Yeso fibroso*; *Yeso sacaroire*, *alabastro*.
 746. Falta en Dana.
 747. Ilesita $(\text{Mn}, \text{Zn}, \text{Fe})\text{SO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$. Friable.—Monoclínica?
 748. *Epsomita* $\text{MgSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 1.68-7.5.—Ortorrómica.
 Ferrofalidita, Szomolnokita $\text{FeSO}_4, \text{H}_2\text{O}$.—d: 3.08.—Monoclínica.
 748a. Tauriscita $\text{FeSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$.—Ortorrómica.

- Escleropastita..... $(\text{Fe}_2, \text{Cr}_2)\text{O}_3, 2\text{SO}_3\text{H}_2\text{O}$. — Masas fibrosas afelpadas.
749. Goslarita..... $\text{ZnSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. — D: 2-2.5.—d: 1.9-2.1. — Ortorrónica.
- Cuprogoslarita..... $(\text{Zn}, \text{Cu})\text{SO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. —D: 2.—Incrustaciones.
750. Morenosita..... $\text{NiSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. —D: 2-2.2.— d: 2.004. — Ortorrónica.
- Millosevichita..... Sulfato aluminoférrico.—Incrustaciones.
- 750a. Tecticita..... Sulfato férrico hidratado.— D: 1.5-2.— Cristallitos.
- 750b. Fauserita..... $(\text{Mn}, \text{Mg})\text{SO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$. —D: 2-2.5.—d: 1.89.— Ortorrónica.

Grupo de la Melanteria o Caparrosa

751. Melanterita..... $\text{FeSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. —D: 2.— d: 1.79-1.90.— Monoclínica.
- Siderotilo..... $\text{FeSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$. —Agujas.
- 751a. Bourbolita..... $(\text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3)_3, 2\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.
752. Mallardita..... $\text{MnSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
753. Pisanita..... $(\text{Fe}, \text{Cu})\text{O}, \text{SO}_3, 7\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
- Salvadorita..... $(\text{Cu}, \text{Fe})\text{SO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
754. Bieberita..... $\text{CoSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. — d: 1.92.— Monoclínica.
- Boothita..... $\text{CuSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$. — D: 2-2.5.— d: 1.94.— Monoclínica.
755. Calcantita..... $\text{CuSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$. — D: 2.5.—d: 2.12-2.30.— Triclínica.
- Natrocalquita..... $\text{Na}_2\text{SO}_4, 4\text{CuO}, 3\text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
756. Singenita..... $\text{CaSO}_4, \text{K}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}$. —D: 2.5.—d: 2.60.— Monoclínica.
757. Löweíta..... $\text{MgSO}_4, \text{Na}_2\text{SO}_4, 2\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$. —D: 2.5-3.—d: 2.38.— Tetragonal.
758. Blödita..... $\text{MgSO}_4, \text{Na}_2\text{SO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$. —D: 2.5.—d: 2.22-2.28.— Monoclínica.
- Leonita..... $\text{K}_2\text{SO}_4, \text{MgSO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
759. Boussingaultita... $(\text{AzH}_4)_2\text{SO}_4, \text{MgSO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
760. Picromerita..... $\text{MgSO}_4, \text{K}_2\text{SO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$. —d: 2.10-2.20.— Monoclínica.
761. Cianocroíta..... $\text{CuSO}_4, \text{K}_2\text{SO}_4, 6\text{H}_2\text{O}$. —Monoclínica.
- Vernardskita..... $3\text{CuSO}_4, \text{Cu}(\text{OH})_2, 4\text{H}_2\text{O}$. —D: 3.5.—d: Más de 3.3.—Cristales diminutos; birefringentes.
762. Polihalita..... $2\text{CaSO}_4, \text{MgSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$. — D: 2.5-3.—d: 2.76-2.78.— Monoclínica?

- 762a. Krugita..... $4\text{CaSO}_4, \text{MgSO}_4, \text{K}_2\text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$. — D: 3.5. —
d: 2.80.—Maciza.
- 762b. Mamanita..... $3\text{CaO}, 2\text{MgO}, \text{K}_2\text{O}, 6\text{SO}_3, 2\text{H}_2\text{O}$.
763. Wattevillita $\text{CaSO}_4, \text{Na}_2\text{SO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$. — d: 1.81. — Ortorróm-
bica o monoclinica?

Grupo del Alumbre y la Hialotriquita

764. *Kalinita* $\text{K}_2\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$. — D: 2-2.5. — d: 1.75.
—Isométrica.
765. Alumbre amonia-
cal (Tschermi-
gita)..... $(\text{AzH}_4)_2\text{SO}_4, \text{Al}_2\text{S}_3\text{O}_{12}, 24\text{H}_2\text{O}$. — D: 1-2. —
d: 1.50.—Isométrica.
766. Mendozita..... $\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$. — D: 3. — d: 1.88.—
Masas fibrosas.
767. Tamarugita..... $\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 12\text{H}_2\text{O}$ —D: 1.—d: 2.03-2.04.
—Fibrosa.
- 768. Pickeringita..... $\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 22\text{H}_2\text{O}$. — D: 1. — Monoclí-
nica?
- Seelandita $\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 27\text{H}_2\text{O}$.—Eflorescencias.
- 769a. Stüvenita..... $(\text{Na}_2\text{Mg})\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$.—Agujas.
- 769b. Alumbre sesqui-
amoniacal..... $3\text{MgSO}_4, 2\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 53\text{H}_2\text{O}$.
- 769c. Sonomaíta..... $3\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 33\text{H}_2\text{O}$. — d: 1.60. — Cris-
tales.
- 769d. Picroalunógeno... $2\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 28\text{H}_2\text{O}$.—Estalactítica.
- 769e. Dumreicherita $4\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 36\text{H}_2\text{O}$.—Monoclinica?
- 769f. Aromita..... $6\text{MgSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 54\text{H}_2\text{O}$.—Cristales.
- Cubeíta $\text{MgO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$. — Ortorrómbica o
monoclinica?
- Kawaiíta Sulfato hidratado de alúmina, K_2O y Na_2O .—
d: 2.57.—Masa blanda.
769. *Halotriquita*..... $\text{FeSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$.— Mono o triclinica?
- Bilinita $\text{FeSO}_4, \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$.—Monoclinica?
770. Apjohnita..... $\text{MnSO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 24\text{H}_2\text{O}$. — D: 1.5. — d: 1.78.—
Monoclinica?
- Masrita $(\text{Fe}, \text{Mn}, \text{Co})\text{O}, (\text{AlFe})_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 20\text{H}_2\text{O}$. — Fi-
brosa.—Nb. Presumióse contenga míni-
ma dosis de un nuevo elemento, al que
prematuramente se nominó *masrito*.
- 770a. Bushmanita..... $(\text{Mn}, \text{Mg})\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 22$ ó $24\text{H}_2\text{O}$.
771. Dietrichita..... $(\text{Zn}, \text{Fe}, \text{Mn})\text{SO}_4, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, 22\text{H}_2\text{O}$. — D: 2.—
Monoclinica?

772. Coquimbita..... $\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.09-2.10.
Romboédrica.
773. Quenstedtita $\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.12.—Mo-
noclínica.
774. Ihleíta $\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 12\text{H}_2\text{O}$.—d: 1.81.—Eflorescencias.
- 774a. Kornelita..... $\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 7\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.
- Vegasita ... $\text{PbO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—Placas hexágonas
y fibras.
775. *Alunógeno* $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5-2.—d: 1.6-1.8.—
Monoclínica.
776. Kröhnkita $\text{CuSO}_4, \text{Na}_2\text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 1.98.—Mo-
noclínica.
- 776a. Phillipita $\text{CuSO}_4, \text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, n\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
777. Ferrinatrita $3\text{Na}_2\text{O}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 6\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 2.54-2.58.
—Romboédrica.
778. Römerita $\text{FeSO}_4, \text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 12\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.5.—d: 2.10-
2.17.—Triclínica.
- Ferrorömerita } Variedades de Römerita.
..... Zincrömerita }

D.—Sulfatos, etc., Hidratados; División Básica

779. Langita..... $4\text{CuO}, \text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 3.48-3.50.—
Ortorróbica.
- Kamarezita $(\text{CuOH})_2, \text{SO}_4, \text{Cu}(\text{OH})_2, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 3.98.
—Ortorróbica?
780. Herrengrundita ... $\text{CaO}, 4\text{CuO}, 2\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 3.13.—
Monoclínica.
- 780a. Arnimita..... $5\text{CuO}_2, \text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—Agujas o escamas.
- Stelznorita..... $3\text{CuO}, \text{SO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.88.—Ortorróbica.
781. Cianotriquita $4\text{CuO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 8\text{H}_2\text{O}$.—Ortorróbica.
782. Serpierita..... Sulfato básico de cobre y zinc.—Ortorróm-
bica.
783. Castanita $\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 8\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 2.12.—Monoclí-
nica.
- 783a. Rubrita $\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—Laminillas.
- Romboclasa..... $\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—Placas rombales.
784. Copiapita $2\text{Fe}_2\text{O}_3, 5\text{SO}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.10.—Mo-
noclínica.
- Janosita..... Referible a la Copiapita.
785. Knoxvillita..... $3\text{RO}, 4\text{R}_2\text{O}_3, 9\text{SO}_3, 30\text{H}_2\text{O}$. (R=Fe, Mg, Ni)
 $\text{R}_2=(\text{Fe}, \text{Cr}, \text{Al})_2$.—Ortorróbica?
- 785a. Redingtonita..... $9\text{RO}, 8\text{R}_2\text{O}_3, 33\text{SO}_3, 171\text{H}_2\text{O}$. (R, R₂ = 785).—
Masa fibrosa.

786. Utahita $3\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—Romboédrica.
787. Amarantita $\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.11.—Triclinica.
- 787a. Paposita $2\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—Cristales y fibras.
- 787b. Otros Sulfatos férricos:
- $\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.
- $4\text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 6\text{SO}_3, 19\text{H}_2\text{O}$.
- $7\text{FeO}, 6\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{Al}_2\text{O}_3, 12\text{Na}_2\text{O}, 10\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.
- $12\text{FeO}, 8\text{Fe}_2\text{O}_3, 14\text{Na}_2\text{O}, 14\text{SO}_3, 19\text{H}_2\text{O}$.
788. Fibroferrita $\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 1.84-86.—Monoclínica?
789. Raimondita $2\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-3.2.—d: 3.19-3.22.—Hexagonal o romboédrica.
- 789a. Pastereíta $3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—Arriñonada.
- 789b. Apatelita $4\text{Fe}_2\text{O}_3, 6\text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—Nódulos friables.
790. *Carfosiderita* $3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 4-4.5.—d: 2.49-2.50.—Romboédrica.
- Planoferrita $\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 15\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—Tablas; Ortorrónica?
791. *Aluminita* $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 1-2.—d: 1.66.—Monoclínica.
- 791a. Werthemanita $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—d: 2.80.—Masas.
- 791b. Winebergita $2\text{Al}_2\text{O}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.
792. Glockerita $2\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
- Doughtyita $6\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 24\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
793. Felsöbanyita $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—D: 1.5.—d: 2.33.—Ortorrónica.
794. Paraluminita $2\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 15\text{H}_2\text{O}$.—Masas.
- 794a. Pisofanita $\left\{ \begin{array}{l} 3(\text{Al}, \text{Fe})_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 15\text{H}_2\text{O}; \\ \text{ó } 2(\text{Fe}, \text{Al})_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 15\text{H}_2\text{O}. \end{array} \right\}$ D: 1.5.—d: 1.93-1.98.—Estalactítica. Ocrosa.
795. Chipresita o Ciprusita $7\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{Al}_2\text{O}_3, 10\text{SO}_3, 14\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 1.7-1.8.—Hexagonal?
796. Voltaíta $5\text{RO}, 2\text{R}_2\text{O}_3, 10\text{SO}_3, 15\text{H}_2\text{O}$. (R=Fe, Mg, K₂, Na₂; R₂=Al₂, Fe₂).—D: 3.4.—d: 2.79.—Isométrica?
- 796a. Pettkóita $\text{FeO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 6\text{SO}_3, \text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—Cristales y granos.
797. Metavoltina $5(\text{K}_2, \text{Na}_2, \text{Fe})\text{O}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 12\text{SO}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5.—d: 2.53.—Hexagonal.
798. *Botriogena* $\text{MgO}, \text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.04-14.—Monoclínica.

.....	Idrizita.....	$(\text{Mg,Fe})\text{O}, (\text{Fe,Al})_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 16\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.— d: 1.83.—Masas.
.....	Palacheíta.....	Variedad de botriogena.
799.	Sideronatríta.....	$2\text{Na}_2\text{O}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 7\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 2.15 -2.35.—Ortorrómica.
800.	<i>Alunita</i>	$\text{K}_2\text{O}, 3\text{Al}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.5-4.—d: 2.58- 2.75.—Romboédrica.
801.	Jarosita.....	$\text{K}_2\text{O}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.5.—d: 3.15 -3.26.—Romboédrica.
.....	Natrojarosita.....	$\text{Na}_2\text{O}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.18.—Rombo- édrica.
.....	Plumbojarosita....	$\text{PbO}, 3\text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.66.—Rombo- édrica.
.....	Almeriíta.....	$\text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, \text{Na}_2\text{O}, \text{SO}_3, 5\text{Al}(\text{OH})_3, \text{H}_2\text{O}$.—Com- pacta.
801a.	Bartolomita.....	$2\text{Na}_2\text{O}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 2\text{H}_2\text{O}$.—Nódulos de agujas.
801b.	Plagiocitríta.....	$(\text{K,Na})_2\text{O}, 2\text{FeO}, 3(\text{Al,Fe})_2\text{O}_3, 6\text{SO}_3, 27\text{H}_2\text{O}$.— d: 1.88 Mono o triclínica.
801c.	Clinofeíta.....	$4(\text{K,Na})_2\text{O}, \text{FeO}, (\text{Fe,Al})_2\text{O}_3, 5\text{SO}_3, 8\text{H}_2\text{O}$.— d: 2.98.—Monoclínica.
802.	Löwigita.....	$\text{K}_2\text{O}, 2\text{Al}_2\text{O}_3, 4\text{SO}_3, 9\text{H}_2\text{O}$.—D: 3-4.—d: 2.58.— Compacta.
802a.	Ignatievita.....	Sulfato hidratado aluminio-potásico.—Nódu- los y riñones.
803.	Ettringita.....	$6\text{CaO}, \text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 33\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5—d: 1.75. —Hexagonal.
804.	Quetenita.....	$\text{MgO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{SO}_3, 13\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—d: 2.08-2.14. —Mono o triclínica.
805.	Zincaluminita.....	$6\text{ZnO}, 3\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SO}_3, 18\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.5-3.—d: 2.26. —Láminas hexágonas.
805a.	Enysita.....	$2\text{CuO}, 3\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SO}_3, 14\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 1.59. —Costras.
805b.	Lamprofanita.....	$7(\text{Ca,Mg,Pb,Mn,K}_2,\text{Na}_2)\text{O}, \text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 3. —d: 3.07.—Laminillas.
806.	Johannita.....	$\text{CuO}, 3\text{UO}_3, 3\text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 3.19. —Monoclínica.
.....	Gilpinita.....	$(\text{Cu,Fe,Na}_2)\text{O}, \text{UO}_3, \text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 3.32. —Monoclínica.
807.	Uranopilita.....	$\text{UO}_3, 2\text{SO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.75-3.97.—Cristales di- minutos.
807a.	Medjidita.....	Hidrosulfato urano-cálcico.—D: 2.5.—Masa cristalina.
807b.	Uranocalquita.....	$2(\text{Ca,Cu})\text{O}, \text{UO}_3, 2\text{SO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.— Agujas.

807c.	Zippeíta.....	$\text{UO}_3, \text{SO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 3.—Agujas.
807d.	Voglianita.....	$2\text{UO}_3, \text{SO}_3, 2\text{H}_2\text{O}$.—Terrosa.
807e.	Uraconita.....	$2\text{UO}_3, \text{SO}_3, 10\text{H}_2\text{O}$.—Terrosa o escamosa.
.....	Minasragrita.....	$\text{V}_2\text{O}_4, 3\text{SO}_3, 16\text{H}_2\text{O}$.—Monoclínica.

Teluratos, Teluritos, Selenitos.

808.	Montanita.....	$\text{Bi}_2\text{O}_3, \text{TeO}_3, 2\text{H}_2\text{O}$.—Blanda.—Costras; terrosa.
809.	Emmonsita.....	$\text{Fe}_2\text{O}_3, 2\text{TeO}_3, \text{H}_2\text{O}$.—D: 5.—Monoclínica?
810.	Durdenita.....	$\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{TeO}_3, 4\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—Compacta.
810a.	Ferrotelurita.....	FeO, TeO_3 .—Cristales diminutos.
810b.	Magnolita.....	$\text{Hg}_2\text{O}, \text{TeO}_3$.—Agujas capilares.
811.	Calcomenita.....	$\text{CuO}, \text{SeO}_2, 2\text{H}_2\text{O}$.—d: 3.76.—Monoclínica.
811a.	Molibdomenita.....	Selenito de plomo.—Ortorrómica.
811b.	Cobaltomenita.....	» » cobalto.—Monoclínica.
811c.	Kerstenita.....	» » plomo y cobre.—D: 3-4.—Bortrioides.
*811d.	<i>Onofrita</i>	Selenito mercurioso.—Terroso.

7.—Tungstos, Molibdatos

812.	<i>Volframita</i>	$(\text{Fe}, \text{Mn})\text{O}, \text{WO}_3$.	} D: 5-5.5.—d: 7.2-7.5.—Monoclínicas.
813.	Hübnerita.....	MnO, WO_3 .	
»	Ferberita.....	FeO, WO_3 .	
814.	<i>Scheelita</i>	CaO, WO_3 .—D: 4.5-5.—d: 5.9-6.1.—Tetragonal con hemiedría piramidal.	
*815.	<i>Cuprotungstita</i>	CuO, WO_3 y $(\text{Cu}, \text{Ca})\text{O}, \text{WO}_3$.—D: 4.5-5.—Granuda.	
816.	Powellita.....	CaO, MoO_3 .—D: 3.5.—d: 4.53.—Tetragonal.	
817.	Stoltzita.....	PbO, WO_3 .—D: 2.7-3.—d: 7.87-8.13.—Tetragonal con hemiedría piramidal.	
.....	Raspita.....	PbO, WO_3 .—D: 2.5.—Monoclínica.	
818.	<i>Vulfenita</i>	$\text{PbO}, \text{MoO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.7-3.—d: 6.7-7.0.—Tetragonal con hemiedría piramidal.	
819.	Reinita.....	FeO, WO_3 .—D: 4.—d: 6.64.—Tetragonal con hemiedría piramidal.	
819a.	Pateraíta.....	$2\text{CoO}, \text{MoO}_3, 3\text{H}_2\text{O}$.	
819b.	Eosita.....	Molibdo-vanadato de plomo.—D: 3-4.—Tetragonal.	
*819c.	<i>Acrematita</i>	$2\text{Pb}_3\text{As}_2\text{O}_8, \text{PbMoO}_4, \text{PbCl}_2$.—D: 3-4.—d: 5.96-6.18.—Masa criptocristalina.	
820.	Belonesita.....	MgO, MoO_3 .—Tetragonal.	

.....	Chillagita.....	$3\text{PbWO}_4, \text{PbMoO}_4$.—D: 3.5.—d: 7.59.—Tetra- gonal.
.....	Ferritungstita.....	$\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{WO}_3, 6\text{H}_2\text{O}$.—Hexagonal.
.....	Koechlinita.....	$\text{Bi}_2\text{O}_3, \text{MoO}_3$.—Ortorrónica.

VII.—SALES DE ACIDOS ORGANICOS

Oxalatos.

821.	Whewellita, oxa- calcita.....	$\text{CaO}, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$.—D: 2.5.—Monoclínica.
.....	Oxalato cálcico de las cactáceas...	$\text{CaO}, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—Tetragonal.
821.	Thierschita.....	Oxalato cálcico no cristalizado, de incrusta- ciones sobre muy antiguos mármoles.
822.	Oxamita.....	$(\text{AzH}_4)_2\text{O}, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4, \text{H}_2\text{O}$.—Ortorrónica.
823.	Humboldtina.....	$2\text{FeO}, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4, 2\text{H}_2\text{O}$.—D: 2.—d: 2.13-2.49.— Fibras, láminas, botrioide, terrosa.
823a.	Oxalato sodi-amó- nico.....	Micácea; Ortorrónica?

Melitatos.

824.	Melitita.....	$\text{Al}_2\text{O}_3, \text{C}_{12}\text{H}_{12}\text{O}_9, 12\text{H}_2\text{O}$.—D: 2-2.5.—d: 1.55- 1.65.—Tetragonal.
824a.	Pigotita.....	$4\text{Al}_2\text{O}_3, \text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_5, 27\text{H}_2\text{O}$.
824b.	Sales orgánicas de hierro.....	Se han señalado varias naturales, formadas en los pantanos y fuentes, insuficiente- mente investigadas.

VIII.—COMPUESTOS HIDROCARBONADOS

I. Hidrocarburos (*)

1.	Scheererita.....	$n(\text{CH}_4)$.—d: 1-1.2.—F: 44°.—E: 92°.—Mo- noclínica.
2.	Hatchetina.....	$n(\text{CH}_2)\text{O}$.—F: 45-52°.—E: 91-98°.—Maciza o en láminas.
2a.	<i>Parafina-nativa</i>	$n(\text{C}_7\text{H}_{16})$.—F: 56°.—Láminas.
2b.	Crismatita.....	$n(\text{C}_2\text{H}_6)$.—d: menos de 1.—Consistencia de manteca.

(*) d: Densidad.—F: Temperatura de fusión.—E: Temperatura de ebullición.

3.	Ozoquerita.....	(C_7H_{14}). — d: 0.85-0.90. — F: 58-65°. — E: 210-300°.—Consistencia de cera.
3a.	Zietrisiquita.....	(C_7H_{14}).—d: 0.90-0.95.—F: 82-90°.—E: sobre 300°.—Consistencia de cera.
3b.	Urpetita.....	(C_7H_{14}).—d: 0.88.—F: 39°. — Consistencia de sebo.
3c.	Baiquerinita.....	Fluida a 15°.
3d.	Naftadilo.....	d: 0.96.—F: 75°.—Consistencia de cera.
3e.	Piropisita.....	d: 0.49-0.52.—Terrosa; friable.
3f.	Helenita.....	(C_7H_{16}).—d: 0.91.—Elástica, como caucho.
4.	Fichtelita.....	$C_{15}H_{27}$.—Monoclínica.
5.	Hartita.....	(C_6H_{10}).—d: 1.04.—F: 74-75°.—E: Alta.—Tri o monoclínica.
5a.	Branchita.....	(C_6H_{11}).—d: 1.04. — F: 74-75°. — Tri o monoclínica.
5b.	Dinita.....	Drusas de cristalitos.
5c.	Ixolita.....	(C_6H_{11}).— d: 1.01.— F: sobre 100°.— D: 1.— Masas.
5d.	Napalita.....	(C_6H_8).—F: 46.—E: sobre 300°.—D: 2.— Masas quebradizas.
6.	Könlita.....	$n(C_6H_6)$.— d: 0.88.— F: 107-114°.— Láminas y granos.
6a.	Filoretina.....	(C_5H_5).—F: 86-87°.—Láminas y granos.
6b.	Naftalina.....	$C_{10}H_8$.—d: 1.15.—E: 218°.—Tablas rombales o hexágonas.
.....	Albanita.....	d: 1.64.— Hidrocarburo resinoide, no analizado.

2.--Hidrocarburos Oxigenados

7.	<i>Succino</i> , o ámbar amarillo.....	$C_{10}H_{16}O$. — d: 1.05-1.0. — E: 250-300°. — D: 2-2.5.—Masas irregulares.
7a.	Sucinelita.....	$C_4H_6O_4$.—d: 1.55.—Contenida en el anterior. Acido succínico.
.....	Alexjejevita.....	$C_8H_{16}O$.
.....	Allingita.....	Referible al succino.
.....	Burmíta.....	$C_{12}H_{24}O$.
.....	Cedarita.....	$C_{10}H_{15}O$.
.....	Delalynita.....	Referible al succino.
8.	Retinita.....	$C_6H_{10}O$.—d: 1.09.—Semeja ámbar.
8a.	Gedanita.....	$C_9H_{15}O_4$. — d: 1.06-07. — D: 1.5-2. — Semeja ámbar.

- 8b. Glesita $C_{10}H_{14}O$.—d: 1.01-1.03.—F: 200°.—D: 2.—Semeja ámbar.
- 8c. Rumanita $C_{41}H_{58}O$.—d: 1.05-1.11.—F: 300°.—D: 2.5-3.—Semeja ámbar.
- 8d. Simetita $C_{23}H_{37}O_5$.—d: 1.05-1.07.—Semeja ámbar.
- 8e. Krantzita $C_{20}H_{31}O_2$.—d: 0.96-1.0.—F: 225°.—Blanda.—Semeja ámbar; dócil, algo elástica.
- 8f. Siegburgita $C_{18}H_{20}O$ y $C_{18}H_{15}O_2$.—D: 2-2.5.—Concreciones.
- 8g. Walchowita $C_{20}H_{32}O_2$.—d: 1-1.07.—D: 1.5-2.—Masas.
- 8h. Chemawinita $C_{20}H_{31}O_2$.—d: 1.05.—Reblandece a 150°.—D: 2.5.—Granos.
- 8i. Duxita $C_{39}H_{49}O_5$.—d: 1.13.—F: 246°.—Masas.
- 8j. Muckita $C_{20}H_{29}O_2$.—d: 1.002.—F: 290-310°.—D: 1-2.—Diseminada.
- 8k. Neudorfita $C_{18}H_{28}O_2$.—d: 1.04-1.06.—F: 280°.—Masas.
- 8l. Schraufita $C_{18}H_{26}O_3$.—d: 1-1.12.—F: 326°.—D: 2-3.—Masas.
- 8m. Jaulingita $C_{26}H_{40}O_3$.—d: 1.10-1.11.—D: 2.5.—Masas.
- 8n. Refiquita $C_{20}H_{16}O_2$.—Muy blanda.—Escamas.
- 8ñ. Koflachita $C_{29}H_{43}O$.—d: 1.2-1.25.—F: 98°.—Masas.
- 8o. Ambrita $C_{40}H_{66}O_5$.—d: 1.03.—D: 2.—Masas.
- 8p. Bucaramangita $C_{34}H_{54}O_2$, ó $C_{17}H_{27}O$.—d: sobre 1.—Masas.
- 8q. Rosthornita $C_{28}H_{44}O$.—d: 1.08.—F: 96°.—Masas.
- 8r. Copalita $C_{40}H_{64}O$.—d: 1.01-1.05.—Masas.
- 8s. Ambrosita F: 250°.—Masas.
- 8t. Ajkita Semejaute al ámbar.—Masas.
- 8u. Wheelerita $n(C_5H_6O)$.—Masas.
- 8v. Ionita Terrosa.
- 8w. Euosmita $C_{17}H_{29}O$.—d: 1.2-1.5—F: 77°.—D: 1.5.—Terrosa.
9. Bathvillita $C_{20}H_{34}O_2$.—d: 1.18.—D: 2.2.—Amorfa.
- 9a. Torbanita $C_{20}H_{34}O$.
- 9b. Retinelita $C_7H_{10}O$.—d: 1.13.—F: 121°.—D: 1-2.5.—Semeja resina.
- 9c. Xiloretinita o Hartina $C_{10}H_{17}O$.—d: 1.11.—Ortorrónica?
- 9d. Escleretinita $C_{10}H_{14}O$.—d: 1.14.—D: 3.—Granos.
- 9e. Guayaquilita $C_{20}H_{27}O_3$.—d: 1.09.—Masas.
- 9f. Middletonita $C_{20}H_{22}O$.—d: 1.6.—Granos.
10. Tasmanita $C_{40}H_{62}O_2S$.—d: 1.18.—D: 2.—Escamas.
- 10a. Trinkerita $C_{40}H_{67}OS$.—d: 1.02.—D: 1.5-2.—Compacta.
11. Disodilo $C_{12}H_{11}O$.—d: 1.14-25.—Hojillas flexibles.
12. Piroretinita $C_{10}H_{14}O$.—d: 1.05-18.—D: 2.5.—Semeja resina.
- 12a. Stanekita $C_{20}H_{22}O_3$.

12b.	Reussinita.....	$C_{40}H_{56}O_3$.
13.	Leocopetrita.....	$C_{50}H_{84}O_3$.—d: 1.30.—F: Sobre 100°.—Masas; cristalizable.
13a.	Brücknerelita.....	$C_6H_{11}O_2$.
13b.	Antracoxenita.....	$C_{38}H_{13}O_7$.—d: 1.18.—D: 2.5.—Diseminada en una hulla.
14.	Geomiricita.....	$C_{17}H_{34}O$.—F: 80–83°.—Semeja cera.
15.	Geocerita.....	$C_{14}H_{28}O_2$.—Semeja cera.
15a.	Geocerelita.....	$C_7H_{14}O$.—F: 82°.—Semeja cera.
16.	Bombiccita.....	$C_7H_{12}O$.—d: 1.06.—F: 75°.—D: 0.5–1.—Semeja cera.
16a.	Hofmannita.....	$C_{20}H_{36}O$.—d: 1.06.—F: 71°.—Tablas rombales.
17.	Idrialita.....	$C_{46}H_{32}O$.—d: 1.85.—Incrustaciones.
17a.	Aragotita.....	Escamas cristalinas.
17b.	Posepnyta.....	$C_{11}H_{18}O_2$.—d: 0.98.—(Mezclada con ozoquerita.)
18.	Rochlederita.....	$C_{20}H_{28}O_3$.—F: 100°.—Masas.
18a.	Acido húmico nativo.....	$C_{46}H_{46}O_{25}$.
18b.	Hircita.....	d: 1.10.
19.	Dopplerita.....	$C_{10}H_{12}O_5$.—d: 1.09.—D: 0.5.—Amorfa. Nb.—Materia ácida, o mezcla de ácidos, análoga al ácido húmico.
19a.	Fitocolita.....	$C_{10}H_{22}O_{16}$.—Gelatinosa.
.....	Flagstaffita.....	$C_{12}H_{24}O_3$.—d: 1.092.—Cristales prismáticos diminutos.

3.—Naftas y Petróleos

20. *Petróleo*..... Mixto complejo, muy variable de uno a otro de sus yacimientos, de carburos diversos de las formas C_nH_{2n+2} ó $n(CH_4)$; C_nH_{2n-6} , C_nH_{2n} y C_nH_{2n-8} . Es propiamente una «roca líquida» o viscosa, y no una especie mineralógica. Los carburos separados componentes de esos mixtos son propiamente los que deben verse en calidad de especies minerales, y son por lo menos los siguientes:
- A.—Carburos forménicos gaseosos, asociados con los petróleos: CH_4 (Metano o gas palustre), C_2H_6 , C_3H_8 .
- B.—Carburos fluidos y viscosos, del «Grupo de la Nafta»: Trece carburos di-

ferentes, por lo menos, todos ellos de la fórmula genérica C_nH_{2n+2} , desde C_4H_{10} hasta $C_{16}H_{34}$. Sus densidades respectivas crecen desde 0.600 hasta 0.850; los correspondientes puntos de ebullición desde 0° hasta 280° , y sus densidades de vapor, de las que se deducen sus pesos moleculares y con ellos sus fórmulas, desde 2 hasta 8.

C.—Grupo de la Beta-nafta; carburos isoméricos de los anteriores, de puntos de ebullición más altos: C_4H_{10} a C_8H_{18} ; ebullición de 8 a 128° (versus 0 a 117°); densidades (estado líquido) de 0.611 a 0.752 (vs. 0.600 a 0.726).

D.—Carburos etilénicos, C_nH_{2n} , llamados «Pitóleos», que son hidruros de los carburos correspondientes de la serie forménica, los de iguales valores de n':

$C_{10}H_{20}$.	—Ebullición	175°
$C_{11}H_{22}$.	íd.	196°
$C_{12}H_{24}$.	íd.	216°
$C_{13}H_{26}$.	íd.	235°

Las densidades de los aceites apuntados son de 0.75 a 0.84.—Los petróleos mixtos, en su estado natural, tienen pesos específicos de 0.6 a 0.9; su consistencia varía, por insensibles grados, desde fluída hasta muy viscosa, y de ésta a la de sólido blando. (Alquitrán mineral; Pitasfalto.)

- 20a. *Petrolena*..... Componente oleoso de los betunes o petróleos viscosos espesos y de los asfaltos, ya blandos, ya sólidos. Parece pertenecer a la serie canfénica, $C_{2n}H_{n-4}$, habiéndosele asignado la fórmula $C_{10}H_{16}$, pero es sin duda mejor adoptar $2(C_{10}H_{16})$ ó $C_{20}H_{32}$, que es la correspondiente a la densidad de vapor determinada experimentalmente, 9.415. La temperatura de ebullición de la petrolena es de 280° .
21. *Asfalto*..... Densidad: 1 a 1.8.—Amorfo.

Mixto sólido, blando o viscoso. Contienen los asfaltos, en pequeñísima pro-

porción, carburos volatilizables abajo de 100°; aceites más fijos, de la serie que llamó Dana de los «pitóleos» y la llamada «petrolena», haciendo en junto de 15 hasta 85% de la total masa; una materia sólida, que se ha llamado «asfaltena» por algunos, insoluble en el alcohol, soluble en éter, en proporciones que varían entre 85 y 15%; otra materia sólida, insoluble en el alcohol y en el éter; materias resinoides solubles en alcohol, y materias muy complejas, ya azoadas, ya sulfuradas, en pequeñas proporciones generalmente. El asfalto es, propiamente, una roca cuya composición inmediata no se conoce todavía suficientemente bien, no obstante la gran importancia práctica del material.

Referible al asfalto viscoso es el material alquitranoides notoriamente sulfurado, de origen cierta y exclusivamente animal, que se ha llamado «ictiol» y cuyas propiedades medicinales han tenido aplicaciones importantes.

22. Elaterita..... (Caucho mineral).— $C_{20}H_{38}$; $C_{20}H_{34}$ ó $C_{24}H_{40}$.—
d: 0.90–1.23.—Masa amorfa, elástica.
- 22a. Pez mineral... .. $C_{20}H_{40}O$.
- 22b. Settlingita..... $C_{20}H_{30}$.—d: 1.16–1.54. —Masa resinoides, frá-
gil, aunque pegajosa.
- 22c. Coorongita..... $C_{12}H_{26}O_3$.—Masa semejante a caucho.
- 22d. Berengelita..... $C_{20}H_{31}O_4$, ó $C_{20}H_{30}O_4$.—Semejante al asfalto.
- 22e. Bielzita.. .. $C_{20}H_{20}$.—d: 1.25.—Semejante al asfalto.
- 22f. Piauzita..... d: 1.22.—D: 1.5.—Semejante al asfalto.
- 22g. Wurtzilita..... d: 1.03.—D: 2–3.—Semejante al asfalto.
- 22h. *Albertita*..... $C_{60}H_{75}AzO$.—D: 1.10.—Semejante al asfalto.
- *Libollita*..... $C_{10}H_{14}O$ ó $C_{40}H_{56}AzO_4$.—d: 2.5.—D: 1.1.—Se-
mejante al asfalto.
- 22i. Cloustonita..... D: 3.—Semejante al asfalto.
- 22j. *Grahamita*..... d: 1.14.—D: 2.—Semejante al asfalto.
- *Kundaíta*..... Variedad de grahamita.
- *Tiffanita*..... Hidrocarburo presumido existente en ciertos
diamantes.
- 22k. Uintahita..... d: 1.06–1.07.—D: 2.2.—Semejante al asfalto.
- *Courtzilita*..... Análoga a la uintahita.

23. *Hulla*.
 a. *Antracita*.
 b. *Carbón bituminoso*.
 *Pelionita*.
 23a. *Byerita*..... d: 1.32.—Semejante a la albertita.
 23b. *Huminita*..... $C_9H_{43}O, 6 C_{10}H_6O_3$.
 23c. *Antraxolita*.
 23d. *Wollongongita*..... Pizarra bituminosa.
-