



CONSEJO DE RECURSOS MINERALES BIBLIOTECA-CEDOREM

Dr. Navarro No. 176 Col. Doctores, C.P. 06720, México D.F., Tel. 55786023
bibliocrm@coremisgm.gob.mx

BIBLIONOTAS



UN FOLLETO DE DIVULGACIÓN DE NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA

OCTUBRE 2003

Revisión y autorización: Ing. Benjamín Martínez Castillo Edición: Angela Ortiz Nava Diseño y Formación: Angela Ortiz Nava, Beatriz Flores Díaz

CONTENIDO

| | |
|---|---|
| <u>CONOCIENDO LA BIBLIOTECA Y SUS SERVICIOS</u> | 1 |
| <u>NUEVAS ADQUISICIONES DE LIBROS</u> | 2 |
| <u>LIBRO ELECTRÓNICO EN LINEA</u> | 2 |
| <u>CURIOSIDADES EN LA BIBLIOTECA</u> | 3 |
| <u>BIBLIOGRAFÍA DE ARTICULOS SOBRE MEXICO</u> | 4 |
| <u>PRECIOS DE NO METALES</u> | 6 |

CONOCIENDO LA BIBLIOTECA Y SUS SERVICIOS

Para poder proporcionarles un mejor servicio y mantener un adecuado control de nuestro acervo, con motivo del fin de año, la biblioteca necesita anualmente recuperar todos los ejemplares que se encuentran en calidad de préstamo con objeto de realizar un adecuado balance de las obras y elaborar el cierre anual. Por tal motivo, **se agradecerá a todo el personal que tenga ejemplares se sirvan devolverlos antes del 18 de diciembre.**

En el caso específico de que alguna persona necesite mantener en su poder algún volumen para su consulta durante el período vacacional de diciembre, favor de informarlo a la biblioteca para poder considerarlo.

NUEVAS ADQUISICIONES DE LIBROS

La editorial Springer tiene un amplio reconocimiento por la calidad de los libros que publica en el área de las Ciencias. A continuación le presentamos los últimos títulos adquiridos a esta casa editora. También podrán encontrar una semblanza de la obra y su contenido si activan con un click la frase en azul (siempre y cuando dispongan de Internet)

Ribiero, Antonio, 2002. [Soft plate and impact tectonics](#). Springer, 324p.

Gupta, Chiranjib K.; Singh, Harvinderpal, 2003. [Uranium resource processing : secondary resources](#). Springer, 519p.

Stüwe, Kurt, 2002. [Geodynamics of the lithosphere : an introduction](#). Springer, 449p.

Lottermoser, Bernd G., 2003. [Mine wastes : Characterization, treatment and environmental Impacts](#). Springer, 227p.

Mudroch, Elena; Stottmeister, Ulrich; Kennedy Christopher; Klapper, Helmut, 2002. [Remediation of abandoned surface Coal mining sites](#). Springer, 175p.

Balmforth, N.J. (Ed); Provenzale, A. (Ed), 2001. [Geomorphological fluid mechanics](#). Springer, 577p.

LIBRO ELECTRÓNICO EN LINEA

[Virtual atlas of opaque and ore minerals in their associations](#). Es una excelente herramienta de consulta gratuita en Internet para el análisis mineragráfico de los minerales opacos; contiene alrededor de 400 microfotografías con descripciones de las principales asociaciones mineralógicas, mencionando los elementos más importantes que definen un tipo de yacimiento. También presenta tablas donde se resumen las principales características de los yacimientos minerales en función de su origen con ejemplos de los depósitos más estudiados y representativos en el mundo. Esto permite contar con una fuente de información que proporciona datos generales y esquematiza un modelo de forma global.

Sus autores Robert A. Ixer y Paul R. Duller pertenecen al Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad de Birmingham en Inglaterra, con una amplia experiencia en esta especialidad.

[Volcanoes](#). Es un pequeño pero sustancioso texto que presenta de una forma resumida pero clara, conceptos básicos de la Vulcanología. Documenta los principales volcanes, las técnicas de monitoreo, sus estructuras, el tipo de erupciones, los volcanes submarinos, los geysers, el efecto de las erupciones en el ambiente, también menciona alguno de los volcanes extraterrestres conocidos. Es un trabajo que cubre los aspectos anteriores de forma muy general pero puede servir como una referencia de consulta rápida.

Regresar al [CONTENIDO](#)

CURIOSIDADES EN LA BIBLIOTECA

El libro más antiguo que posee el acervo bibliográfico del CRM es del año de 1832 y corresponde a una segunda edición de la obra **“Elementos de orictognosia: ó del conocimiento de los fósiles, según el sistema de Barcelio, y según los principios de Abraham Gottlob Werner con la sinonimia inglesa, alemana y francesa, para uso del Seminario Nacional de Minería de México”** escrita por **Andrés Manuel del Río (1764-1849)**: brillante maestro y científico de la época que impartía la cátedra de mineralogía en el Colegio de Minas. Descubridor del elemento químico Eritronio, finalmente conocido como Vanadio, ya que por diversas causas no lo pudo registrar como suyo. Tuvo relación con importantes científicos de su tiempo como el Barón Alejandro de Humbolt, Werner, Lavosier, Saussure y Weaber, entre otros. Personaje sumamente reconocido, del cual se han publicado diversos ensayos biográficos donde mencionan ampliamente la importancia de su aporte científico.

La obra fue editada en Filadelfia por el impresor Juan F. Hurtel. Su encuadernación es parte en piel, en un color verde donde el tiempo ha dejado su huella y es difícil establecer la diferencia con respecto a su tono original. Contiene en el lomo los datos del libro en letras doradas, parece ser un encuadernado sencillo para su época, pero es el original. Consta de 683 páginas en un tamaño aproximado a la esquila, esta completa en su totalidad, los tipos son legibles y su estado de conservación es aceptable. Es toda una curiosidad el revisarlo, ver las figuras y descripciones de esa época, el vocabulario que se usaba haciendo que algunas frases sean algo incomprensibles en el vocabulario actual, el tipo de papel, los conceptos técnicos que se manejaban, etc.

Generalmente un libro antiguo tiene un valor implícito en función de su fecha de edición, de la calidad de la impresión y de su estado de conservación; este valor puede aumentar considerablemente por la rareza del tema en su época, por el autor, incluso por el editor, etc.; sin embargo, existe un valor agregado que es el valor simbólico que tiene esta obra para los estudiosos de la geología y en especial de la mineralogía, el cual puede ser incalculable.

No sabemos como llegó este ejemplar al acervo del CRM, a quién perteneció o si fue adquirido para apoyar alguna investigación de tipo histórico y técnico, pero se tiene documentado que cuando se iniciaron las primeras colecciones para organizar la biblioteca del organismo ya existía, por lo cual suponemos que alguno de los primeros trabajadores lo dejó como un legado, con la seguridad de que sería sumamente apreciado por los geólogos y mineros de generaciones futuras, entregándolo a la Biblioteca para su resguardo.

El ejemplar ha sido procesado y se puede localizar por medio del catálogo electrónico, su préstamo a domicilio está restringido, pero si visitas la biblioteca lo puedes consultar bajo ciertos cuidados; su consulta no es muy regular, pero personas sumamente interesadas se han desplazado grandes distancias para revisarlo, generalmente es requerido para trabajos de investigación de tipo histórico; su fotocopiado no está autorizado para evitar su deterioro.

Este volumen es un emblema de la biblioteca, es un ejemplo claro de la preservación del conocimiento a través del tiempo para que pueda seguir sirviendo de referencia al conocimiento presente y futuro.

Regresar al [CONTENIDO](#)

BIBLIOGRAFÍA DE ARTÍCULOS SOBRE MEXICO

Camprubí, Antoni; Ferrari, Luca; Cosca, Michael A.; Cardellach, Esteve; Canals, Angels, 2003. *Ages of epithermal deposits in Mexico: regional significance and links with the evolution of tertiary volcanism*: *Economic Geology*, v.98, No.5, p.1029-1037.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

Iturbe,R.; Flores,R.M.; Torres, L.G., 2003. *Subsoil contaminated by hydrocarbons in an out-of-service oil distribution and storage station in Zacatecas, Mexico* : *Environmental Geology*, v.44, No.5, p.608-620.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

Torres Alvarado, Ignacio S.; Verma, P. Surendra, 2003. *Discusión and reply: Neogene volcanism at the front of the central Mexican Volcanic Belt: Basaltic andesites to dacites, with contemporaneous shoshonites and high-TiO lava discusión* : *GSA Bulletin*, V.115,No.8, p.1020-1024.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

Oskin, Michael; Stock, Joann, 2003. *Pacific-North America plate motion and opening of the Upper Delfin basin, northern Gulf of California, Mexico* : *GSA Bulletin*, v.115, No.10; p.1173-1190.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

Railsback, L. Bruce, 2003. *An Earth scientist's periodic table of the elements and their ions* : *Geology*, V.31, No.9, p.737-740.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

Tomkins, Andrew G.; Mavrogenes, John A., 2003. *Generation of metal-rich felsic magmas during crustal anatexis* : *Geology*, v.31, No.9, p.765-768.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

Aguirre Diaz, Gerardo J.; Labarthe Hernández, Guillermo, 2003. *Fissure ignimbrites: Fissure-source origin for voluminous ignimbrites of the Sierra Madre Occidental and its relationship with Basin and Range faulting* : *Geology*, v.31, No.9, p.773-776.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

Wong, Martin,S.; Gans, Phillip B., 2003. *Tectonic implications of early Mioceno extensional unroofing of the Sierra Mazatán metamorphic core complex, Sonora, Mexico* : *Geology*, v31, No.11, p.953-956.

En texto completo, solo si se consulta en un equipo en red del CRM (dar clic en título)

González Partida, E.; Carrillo Chávez, A.; Grimmer, J.O.W.; Pironon, J.; Mutterer, J.; Levresse, G., 2003. *Fluorite deposits at Encantada-Buenavista, Mexico: products of Mississippi Valley type processes* : *Ore Geology Reviews*, V.23, No.3-4, p.107-124.

[ABSTRACT](#)

Carrillo Chávez, A.; Morton Bermea, o.; González Partida, E.; Rivas Solórzano, H.; Oesler, G.; García Mezza, V.; Hernández, E.; Morales, P.; Cienfuegos, E., 2003. *Environmental*

geochemistry of the Guanajuato mining distric, Mexico : Ore Geology Reviews, v.23, No.3-4, p.107-124.

ABSTRACT

Moore, Paul, 2003. How the west was won : Industrial Minerals, No.433, p.79,81.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **Japanese trader in Mexican metspar deal** : Mineral Price Watch, No. 106, p.3.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **La Colorada is one of the purest silver mines in the world** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.1,4.

-----2003. **Two new gold projets acquired in Puebla State** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.5.

Idem. Adquieren dos nuevos proyectos auríferos en México : p.13.

-----2003. **Feasibility study update for Cerro San Pedro projet** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.7.

Idem. Estudio de factibilidad actualizado para Cerro e San Pedro : p.14.

-----2003. **Vista Gold acquires gol project in Mexico** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.9.

Idem. Vista Gold Corp. adquiere proyecto aurífero en México : p.14.

-----2003. **Exploration program set for Nieves project** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.9.

-----2003. **Progress report on Galeana gold/silver property** : Latin America Mining Record, v.10, No. 5, p.19.

-----2003. **The modern mining industry of Mexico** : Mexican mining, Mining Magazine special supplement, v.18, No.4, p.2.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **Metals: exploration and investment** : Mexican mining, Mining Magazine special supplement, v.18, No.4, p.3-4.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **Precious metals: efficiency and exploration** : Mexican mining, Mining Magazine special supplement, v.18, No.4, p.3-4.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **Other metals: the philosophy of efficiency** : Mexican mining, Mining Magazine special supplement, v.18, No.4, p.2.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. **Non-metallics: quality and quantity** : Mexican mining, Mining Magazine special

supplement, v.18, No.4, p.2.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. The outlook for Mexican mining : Mexican mining, Mining Magazine special supplement, v.18, No.4, p.2.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. Wheaton river bags Mexican gold projects : Mining Journal, v.341, No.8752, p.181.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. Ross River targets El Pulpo : Mining Journal, v.341, No.8753, p.198.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. Morelos drilling completed : Mining Journal, v.341, No.8754, p.217.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

-----2003. Grupo Mexico to raise US \$250 million : Mining Journal, v.341, No.8754, p.229.

(Puede solicitar el artículo a la biblioteca)

Regresar al [CONTENIDO](#)**PRECIOS DE NO METALES**

Publicados en la revista "Mineral price watch" de octubre de 2003

| | | | |
|--|----------------|--|-----------|
| | | API grade, bagged (100lb), | \$43-53 |
| FUSED ALUMINA | | | |
| 94% Al₂O₃ CIF | | FOB main European port, bulk, per tonne | |
| Brown, FEPA 8-220, European/US | \$650-850 | Cat litter, grade 1-5mm | €37-50 |
| Brown, FEPA 8-220, Chinese | \$350-450 | Foundry, crude, 10,000t ship | \$55-60 |
| White, 25 Kg bags, CIF UK | \$600-700 | API Section 6 grade | \$52-57 |
| ANTIMONY | | Indian, FOB Kandia, crushed and dried, | |
| Antimony oxide | | loose in bulk | |
| 99.5% Sb ₂ O ₃ (5t lots) FOB Antwerp | \$2,500-3,000 | OCMAP/API grade | \$30-40 |
| | | Cat litter grade | \$32-40 |
| ASBESTOS | | Foundry grade | \$40-45 |
| Canadian chysotile, ex-mine | | BORATES | |
| Group No 3 | C\$1,494-1,803 | Paper bags (25kg), del UK | |
| Group No 4 | C\$1,030-1,442 | Anhydrous borax | £840-900 |
| Group No 5 | C\$684-950 | Decahydrate borax, granular, technical | £400-450 |
| Group No 6 | C\$425-610 | Pentahydrate, borax, granular, refined | £300-350 |
| Group No 7 | C\$210-435 | Boric acid, granular, technical | £350-400 |
| BADDELEYITE | | Bulk, FOB California | |
| Contract price, CIF main European port | | Anhydrous borax | \$840-900 |
| Refractory/abrasive grade | \$2,000-2,400 | Decahydrate borax, technical | \$340-380 |
| Ceramic grade (98% ZrO ₂ + HfO ₂) | \$2,600-3,000 | Pentahydrate borax, granular, refined | \$400-430 |
| BARYTES | | Boric acid, granular, technical | \$900-925 |
| Paint grade | | | |

Bibliotas, octubre 2003
 Micronised, off white <20 microns
 del UK, per tonne, min 99%
 exworks USA, min. 95%, per s.ton

£140-150
 \$250-320

Drilling grade

Ground OCMA grade bilk, del aberdeen

£50-55

API grade, lump, CIF US Gulf Coast,

Chinese

\$42-47

Indian

\$47-49

Moroccan

\$50-52

REFRACTORY BAUXITE

Chinese, min 87% AL₂O₃, FOBT

Shanxi, shaft lump

\$68-78

Shanxi, rotary lump

\$84-92

Guizhou, rotary lump

\$84-92

Guyanese, FOB barge US Gulf

\$160-170

Brazilian, bulk, FOB Brazil

\$115-130

BENTONITE

Wyoming, exworks, USA, per s.ton

Rail hopper cars, crude, bulk all grades

\$26-63

Foundry grade, bagged (100lb),

\$50-76

CELESTITE

Mexican, 94% SrSO₄, FOB USA

\$80-100

Spanish, 96% SrSO₄, FOB Motril

\$50-60

Turkish, 96% SrSO₄, FOB Iskenderun

\$65-80

Moroccan, 94% SrSO₄, FOB Nador

\$44-55

CHROMITE

Transvaal, 46% Cr₂O₃ wet bulk, FOB

Chemical grade

\$40-50

Foundry grade

\$50-70

Refractory grade

\$100-120

Metallurgical grade, friable lumpy, 40% Cr₂O₃

\$40-50

Philippine, refractory grade, FOB

\$125-145

DIATOMITE

US calcined filter-aids, del UK

£370-410

US flux-calcined filter-aids, del UK

£380-420

FELDSPAR

Exworks USA, per s.ton, bulk

Ceramic grade,

170-200 mesh, (Na)

\$60-75

200 mesh (K)

\$125

Glass grade,

30 mesh (Na)

\$40-52

80 mesh (k)

\$85-90

BORON MINERALS

Turkish

Lump colemanite, 40-42% B₂O₃, FOB USA /Japan

\$270-290

Latin American

Ulexite, 40-42% B₂O₃, FOB Lima

\$250-300

CALCIUM CARBONATE

GCC

ex-works UK

chalk, uncoated

£30-52

coated, fine grade

£80-103

FOB USA, per s.ton

5-7µ

\$110-160

2-0.5µ

\$140-290

High brightness for paper (1.5µ)

\$170-180

PCC

ex-works UK

Uncoated

£300-390

Coated

£300-417

FOB USA, per s.ton

Fine (0.4-1µ)

\$250-270

Ultrafine, surface treated (0.02-0.36µ)

\$375-750

Crystalline fine, 90% C, -100 mesh

\$350-400

Crystalline medium, 90% C, +100-80 mesh

\$370-410

Crystalline large, 90% C,+80 mesh

\$480-550

Crystalline fine, 94-97% C, -100 mesh

\$450-600

Crystalline medium, 94-97% C, +100-80 mesh

\$560-640

Crystalline large, 94-97% C,+80 mesh

\$570-750

ILMENITE

Australian, min 54% TiO₂, FOB

Bulk concentrates,

US\$80-100

Spot prices,

US\$90-100

IODINE

Crystal, 99.5% min, drums, per kg

Spot & contract

\$13.00-15.00

KAOLIN

EXGerogia plant per s.ton

Filler, bulk

\$80-100

Paper coating grade

\$85-185

Calcined, bulk

\$320-375

Sanitaryware grade, bagged

\$65-75

Tableware grade, bagged

\$125

Ceramic grade, bulk

Refined, exwoeks France

£40-100

Refined, FOB Rotterdam

£60-100

Turkish, FOB Gulluk, Na feldspar

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Crude, -10mm size, bulk | \$13-14 |
| Ground, -63 microns, bagged | \$75-80 |
| Glass grade, -500 microns, bagged | \$54-56 |

South African, FOB Durban, Bagged

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Ceramic grade | \$112-165 |
| Micronised (2,5,10 microns) | \$205 |

Indian, FOB India

| | |
|-------------------------|---------|
| Ceramic grade (k), bulk | \$25-27 |
| Powder grade, 200 mesh | \$70 |

FLOURSPAR**Acidspar filtercake**

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Chinese, dry basic, CIF US Gulf Port | \$160-165 |
| South African, FOB Durban | \$105-125 |
| Mexican, FOB Tampico | \$105-125 |
| FOB Gulf port, As <5ppm | \$141-150 |

GRAPHITE**CIF European port, FCL**

| | |
|---|-----------|
| Crystalline medium, 85-87%C, +100-80 mesh | \$230-350 |
|---|-----------|

Chinese, FOBT China, lump

| | |
|--------------------------------|-----------|
| dead burned, 90% MgO | \$90-92 |
| 92% MgO | \$92-94 |
| 94-95% MgO | \$122-130 |
| calcined magnesite, 90-92% MgO | \$92-98 |

MICA**Indian**

| | |
|----------------------|-------------|
| CIF Europe | |
| Micronised, 325 mesh | \$300-545 |
| Wet ground | \$400-1,000 |
| FOB India | |
| Dry ground | \$200-430 |

FOT plant, USA

| | |
|------------|-------------|
| Dry ground | \$210-400 |
| Wet ground | \$535-1,300 |
| Micronised | \$535-930 |
| Flake | \$250-480 |

NEPHELINE SYENITE**Norwegian, FOL UK port**

| | |
|----------------------------|------|
| Glass grade, 0.5mm, bulk | £97 |
| Ceramic grade, 45µ, bagged | £146 |

LEUCOXENE**FOB Western Australia, typically 91 %**

| | |
|---|-------------|
| TiO₂, max. 1% ZrO₂ | |
| Bulk | US\$320-350 |
| Begged | US\$350-370 |

LITHIUM MINERALS**Petalite**

| | |
|---|-----------|
| 4.2% Li ₂ O, big bags FOB Durban | \$165-260 |
|---|-----------|

Spodumene, FOB W. Virginia per s.ton, bulk

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| concentrate >7.25% Li ₂ O | \$330-350 |
| Glass 5% Li ₂ O | \$195-200 |

Lithium carbonate

| | |
|---|-------------|
| del continental USA, large contracts, \$ per lb | \$0.90-1.20 |
|---|-------------|

MAGNESITE

| | |
|--|---------|
| Greek, raw, <3.5% SiO ₂ , FOB E.Mediterranean | \$50-55 |
|--|---------|

European caustic calcined CIF,

| | |
|---------------------|----------|
| Industrial, natural | £140-270 |
| Agricultural | €115-150 |

PHOSPHATES

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Moroccan, 70-72% BPL, FAS Casablanca | \$46 |
| Tunisia, 65-68% BPL, FAS Sfax | \$30-33 |

POTASH**FOB Saskatchewan, bulk, per s.ton**

| | |
|----------|-------|
| Standard | \$95 |
| Coarse | \$98 |
| Granular | \$100 |

PYROPHYLLITE**Korean, Nohwado port FOB**

| | |
|--|-----------|
| Fibre glass, refractory, 18-21% Al ₂ O ₃ | \$59-65 |
| Ceramic, 15-19% Al ₂ O ₃ | \$27-44 |
| Clay filler, 21-27 Al ₂ O ₃ | \$110-150 |

RARE EARTHS

| | |
|--|--------|
| Bastnaesite concs, 70% leached, per lb REO | \$2.25 |
|--|--------|

FOB China, bulk, per kg

| | |
|--|--------------|
| Yttria (99.99% Y ₂ O ₃) | \$13-16 |
| Cerium xide, 99% | \$5.50-6.00 |
| Lanthanum oxide, 99 % | \$8.50-10.00 |
| Europium oxide, 99% | \$250 |
| Neodymium oxide, 99% | \$10 |

Canadian, exworks CL, per s.ton

| | |
|------------------------------------|----------|
| Ceramic grade, 200 mesh, bagged | C\$85-90 |
| Glass grade, 30 mesh, low Fe, bulk | C\$32 |

OLIVINE**Ex-plant /mine, USA**

| | |
|--------------------------------|----------|
| Foundry grade, AFS 30-80, bulk | \$62-109 |
| Flour, bags | \$117 |
| Aggregate, bulk | \$50-78 |

Ex-works, UK

| | |
|--------------|--------|
| Foundry sand | |
| Bulk | £45-58 |
| Bagged | £54-58 |

PERLITE**FOB Turkey**

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Raw, crushed, graded, bulk/big bags | \$32-60 |
| Raw, bulk | \$14-17 |
| Aggregate, expanded, ex-works, UK | £320-333 |
| Filter-aids, expanded, ex-works, USA | \$210-410 |

FOB east Mediterranean, bulk

| | |
|--|---------|
| Coarse (filter aid) | \$40-50 |
| Fine and medium (construction aggregate) | \$25-32 |

SILICON CARBIDE**SiC, FEPA 8-220, CIF UK**

| | |
|----------------------|----------|
| Black, about 99% SiC | |
| Grade 1 | £800-850 |
| Grade 2 | £650-750 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Refractory grade, min 98% SiC | \$700-790 |
| Refractory grade, min 95% SiC | \$480-600 |

SILLIMANITE MINERALS**Andalusite, FOB Transvaal**

| | |
|---|----------|
| 57%-58% Al ₂ O ₃ , 2,000 bulk | €180-210 |
|---|----------|

Kyanite, ex-works USA

| | |
|---|-----------|
| 54-60% Al ₂ O ₃ , 18 ton lots, calcined | \$238-268 |
|---|-----------|

SODA ASH**Large contract rates**

| | |
|---|----------|
| US natural, bulk FOB Wyoming, dense, sh ton | \$80-90 |
| European synthetic, ex-works dense & light | €150-165 |

Chinese synthetic soda ash, dense & light

| | |
|--------------|-----------|
| FOB China | \$110-130 |
| CIF Far East | \$120-150 |

REFRACTORY CLAYS

| | |
|--|-----------|
| Chinese flintclay, 45% Al ₂ O ₃ , per tonne Fob China | \$58-77 |
| European calcined kaolinitic clay, 47% Al ₂ O ₃ , per tonne | \$115-125 |
| Mulcoa products, 475% Al ₂ O ₃ , FOB USA, kiln run, per s.ton, | \$81-84 |

RUTILE**Australian concentrate, min 95% TiO₂, FOB**

| | |
|-----------------------|-------------|
| Bulk, pigment grade | US\$415-445 |
| Bagged, welding grade | US\$430-540 |

SALT

| | |
|--|-----------|
| Ground rocksalt, 15-20 tonne lots, av price del UK | £20-30 |
| Australian solar salt, bulk | US\$15-18 |

SILICA SAND**Ex-works, UK**

| | |
|------------------------------|--------------|
| Foundry sand, dry, bulk | £15.50-16.50 |
| Glass sand, flint, container | £15-17 |

Ex-works, USA

| | |
|-------------------------|---------------|
| Foundry sand, dry, bulk | \$14.00-25.00 |
|-------------------------|---------------|

TiO₂ PIGMENT**Bulk volume, per tonne**

| | |
|---------------------|---------------|
| CFR Asia | \$1,900-2,125 |
| CIF Northern Europe | €2,000-2,200 |
| CIF USA | \$1,918-2,160 |
| CIF Latin America | \$2,100-2,300 |

VERMICULITE

| | |
|------------------------------------|-----------|
| South African, bulk, FOB Rotterdam | \$160-260 |
| Raw, ex-US plant, bulk s.tons | \$130-200 |

WOLLASTONITE**US ex works, s.ton**

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Acicular minus | |
| 200 mesh | \$190 |
| 325 mesh | \$234 |
| 400 mesh | \$258 |
| Acicular (15:1-20:1 aspect ratio) | \$318 |

Chinese, FOB, tonne

| | |
|----------------|----------|
| Acicular minus | |
| 200 mesh | \$80-100 |
| 325 mesh | \$90-110 |

ZIRCON**Australian, bulk, FOB**

Bibliotecas, octubre 2003

Indian synthetic soda ash, dense & light

Domestic, ex-works India \$130-140
Export, C&F India \$122-136

Ceramic applications
Refractory applications,
Foundry sand applications

10
US\$395-420
US\$375-390
US\$370-380

TALC

Norwegian, ex-store UK

Ground £142-190
Micronised £220-294

USA, bulk, FOB

Ceramic applications
Refractory applications,
Foundry sand applications

\$395-410
\$350-390
\$350-390

Chinese, ex-store UK

normal, 200 mesh £200-225
normal, 350 mesh £210-230

FUSED ZIRCONIA

Contract price, main European port

Monoclinic
Refractory/abrasive grade
Ceramic pigment grade
Structural/electronic ceramic grade
Stabilised
Refractory grade

\$2,500-2,700
\$2,700-3,200
\$3,200-4,500
\$3,575-3,900

Indian, FOB India

Paint grade, 20-25µ \$185-195
Plastic grade, 20-10µ \$200-205
Cosmetic grade 200-230 mesh \$190-195

USA, ex works, per s.ton

Paint grade, 200 mesh \$120
400 mesh \$200
Ceramic grade, 200 mesh \$87
325 mesh \$110

Regresar al [CONTENIDO](#)