

Recopilación sobre Los trabajos
Minerales Aluminíferos

ALUNITAS, CAOLINES, ARCILLAS,
Y ALUMBRES

— — — — —
Efectuada a solicitud de la
Dirección Gral de Defensa Nacional

POR EL DR.

JORGE C. OLIVERI

Año

1954

4156

~

ALUMINIO

Los minerales aluminíferos que existen o son explotados para diversos usos en el país y que eventualmente pueden ser utilizados para la obtención del aluminio metálico; siempre que se pudieran concretar técnicas industriales adecuadas son: arcillas y caolines de alto contenido en alúmina, alunita y alambres.

Respecto a la bauxita, que es la materia prima principal para la obtención de aluminio, no se conocen hasta la actualidad depósitos de ese mineral en el país.

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al_2O_3
Alunita ($K_2O_3Al_2O_34SO_3$ + $6H_2O$)	Camarones	Proximidades Camarones Gov. Mil. Comodoro Rivadavia	Perspectivas interesantes - material a la vista - gran tonelaje, proximidad puerto de embarque. Se han estimado aproximadamente 20.000.000 t. Leyes oscilan entre 28 y 37 % Al_2O_3 . Se conocen además otras manifestaciones de alunita en Bahía Vera y Bahía Bustamante. Este mineral se utiliza en algunos países para extraer aluminio y sales potásicas (fertilizantes). Por simple calcinación casi duplica su ley en Al_2O_3 . En laboratorio de O.S.N. se han efectuado ensayos interesantes con la alunita de Camarones para obtener un coagulante que reemplaza al hecho con bauxita importada. Yacimientos que deben tenerse en cuenta como posible materia prima para obtención de Al.
Alambres alunógeno ($Al_2(SO_4)_3 \cdot 16H_2O$) epsomita ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$) pike ringita ($MgSO_4$) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 22H_2O$	Numerosas minas en el Dpto. Calingasta	Provincia de San Juan - Dpto. Calingasta. Ambos lados del camino San Juan Calingasta - Barreal.	Yacimientos explotados en escala reducida para producción de sulfato de aluminio (tres tipos) y sulfato de Mg. Hay plantas de purificación. Son yacimientos superficiales; impregnación en grietas y fisuras dentro de los esquistos. Estudios recientes efectuados por la Universidad de Cuyo establecen reservas considerables de sulfato de magnesio, pero reducidas de sulfato de aluminio. Se proyectan nuevos estudios de dicha Institución por contrato de esta Dirección Nacional de Minería, para ampliar reservas en sulfato de aluminio.
Caolinita (flint-clay) alunita	"Cerro Bayo" "La Susana"	Zona Militar de Comodoro Rivadavia - 25 km al W de Apeleg. y 100 km al NW de Alto Río Lenguer.	Es un material caolínico sumamente puro. Leyes variables de 23 a 41 % de Al_2O_3 , predominan los materiales con leyes del 37 al 41 %. Se han estimado reservas de 2.500.000 t, en Cerro Bayo - En "La Susana" no fué posible calcular reservas. Se han observado manifestaciones de alunita. Es un excelente yacimiento con leyes elevadas de Al_2O_3 . Mala ubicación geográfica.

CAOLINES Y ARCILLAS

Respecto a los yacimientos de arcillas y caolines, la gran cantidad de depósitos de este tipo en el país impide hacer por el momento una lista completa de los mismos. En la lista que se adjunta se indican solamente los yacimientos de arcillas o caolines de los cuales se han efectuado en esta Repartición estudios o se poseen informaciones más o menos completos.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al_2O_3
Caolín	"Cerro Segundo"	13 km NE de Balcarce	Reservas amplias, si bien no se conocen datos actuales ubicación en 1945 se estimaron 103.562 t de reservas "indicado" y 423.750 toneladas de reservas "posibles". Su ley en Al_2O_3 oscila entre 20 y 24 % y por lavado esa ley de alúmina se eleva a 36 y hasta 40 %. Es un buen yacimiento, de excelente ubicación geográfica.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION NACIONAL DE MINERIA

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Caolín	"María Eugenia"	24 km al E de Balcarce (a pocos kilómetros del anterior)	En base al laboreo existente se han estimado (1951) 84.573 t. de mineral probable y 173.873 t. de mineral posible. Leyes que oscilan entre 21,6 y 25,8 % de Al ₂ O ₃ . Por lavado es fácil elevar la ley de alúmina de estos caolines.
Arcillas	Canteras "La Cerámica del Plata", "Los Curros", "Goyin" y otras de menor importancia.	Zona de Chapadmalal en las cercanías de dicha estación	Bancos de arcilla intercalados en areniscas cuarcíticas. Explotación mixta de las areniscas (material de construcción) y las arcillas únicamente. Leyes de Al ₂ O ₃ variables entre 25-30 % son más del 1 % de Fe ₂ O ₃ . El tamaño reducido de los granos de cuarzo, no permite enriquecer la ley de Al ₂ O ₃ de estas arcillas por lavado. Las reservas de arcilla son muy amplias, pero habría que excavar la explotación mixta de areniscas y arcillas para que resultara económico.
Arcillas	"Los Pinos"	1.200 m de estación "Los Pinos", 15 km S.SW de Balcarce	El tamaño reducido de los granos de cuarzo, no permite enriquecer la ley de Al ₂ O ₃ de estas arcillas por lavado. Las reservas de arcilla son muy amplias, pero habría que excavar la explotación mixta de areniscas y arcillas para que resultara económico.
Arcilla	El Tigre	20 km S. de Claraz 70 km al S. Tandil	Banco de arcilla de 2 m entre areniscas. Ley Al ₂ O ₃ - 31,6 %. Reservas no cubicadas.
Arcillas	"El Tinterito", "San Manuel", "La Elisa" "San Carlos", canteras de Kauer, Della pe y Costa, etc.	Zona de unos 15 km ² a 5 km al W de la estación Barker.	Lentes de arcilla intercaladas en areniscas. Algunos bancos casi sin destape estéril. Elevadas leyes de Al ₂ O ₃ . Algunos análisis han arrojado leyes del 33 a 36 % de Al ₂ O ₃ . Arcillas interesantes por su elevado contenido en alúmina y excelente ubicación geográfica.

GOBERNACION DEL CHUBUT

Bajo Valle del Chubut

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - Leyes en Al ₂ O ₃ - reservas
Caolín	"Blaya Dougnac"	75 km al W de Trelew - Ruta Nacional N°25	Se cubicaron con perforaciones (año 1949) 238.830 t. con una ley promedio de Al ₂ O ₃ de 18,95 %. Muestras aisladas dieron porcentajes de Al ₂ O ₃ de hasta 28,98 %.
Caolín	"Don Emilio" (Campamento Nuevo)	Dpto. Gaimán - 15 km en línea recta al E de Las Chapas (F.C. Patagónico)	En base al escaso laboreo existente se ha cubicado (1952) 345.950 t. de material caolínico probable, de las cuales 211.508 t. se consideran razonablemente aseguradas. Leyes de 15 a 18 % de Al ₂ O ₃ . La ley de Al ₂ O ₃ de este caolín, así como el de la mina anterior y el de casi todos los caolines del Valle del Chubut, no se enriquece apreciablemente por lavado, dada la elevada cantidad de cuarzo de grano fino.
Caolín	"Darwin"	75 km al W de Trelew - Ruta Nacional 25	Reservas considerables estimada a groso modo en 150 a 200 <i>mil</i> toneladas. Ley media aproximada 15 % Al ₂ O ₃ .
Caolín	"La Chiquita"		No existen labores como para cubicar reservas. Leyes en Al ₂ O ₃ entre 18 y 21 %. Escaso enriquecimiento en Al ₂ O ₃ por lavado.
Caolín	Paraná I Paraná II El Corral	50 km al W de Trelew	Reservas casi agotadas. Ley del escaso mineral existente 15 - 20 % Al ₂ O ₃ .
Caolín	Miñaco	120 km al W de Trelew	Reservas escasas - Ley en Al ₂ O ₃ de 15 a 20 %.
Caolín	Titina - 7 de Enero	40 km al W de Trelew	Reservas medianas leyes de aproximadamente 15 % Al ₂ O ₃ .

OTROS YACIMIENTOS EN CHUBUT.

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - Leyes en Al ₂ O ₃
Caolín	"Sierra Chata"	100 km al W de Puerto Madryn	No hay datos de cubicación - Reservas estimadas considerables - Ley media de 12 a 15 % de Al ₂ O ₃ .

GOBERNACION DE RIO NEGRO

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Caolín	Codihué	35 km al SW de Pilcaniyeu.	Buenas reservas; estimadas aproximadamente en 100.000 toneladas. Leyes en Al ₂ O ₃ de 29 a 34 %. Material seleccionado dió 36 % Al ₂ O ₃ .
Caolín	"La Chiquita"	31 km al SW de Pilcaniyeu.	Reservas medianas - no se conocen datos de cubicación - Leyes en Al ₂ O ₃ de 32 a 38 %. Material de mucha pureza.
Caolín	"Don Pedro"	15 km al E de Pilcaniyeu.	Buenas reservas aproximadas a groso modo en cerca de 200.000 toneladas. Leyes de cerca de 30 % de Al ₂ O ₃ .

GOBERNACION MILITAR DE COMODORO RIVADAVIA

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Caolín	"Camarones"	Diversos yacimientos en las proximidades de Camarones. La misma zona en que aflora la alunita.	Falta laboreo para cubicar. Se han efectuado labores de exploración. Reservas apreciadas medianas. Leyes de alúmina elevadas. Muestra en distintos afloramientos dieron leyes de 22 a 34 % de Al ₂ O ₃ .
Caolín	"Manantial"	50 km de la Ciudad de Comodoro Rivadavia.	No hay cubicación - Reservas estimadas medianas. Ley aproximada 14 % de Al ₂ O ₃ .

GOBERNACION DE SANTA CRUZ

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Arcillas caolínicas	Minas "La Araucana", Los Granaderos La Chula, Los Bayos	Aproximadamente 140-150 km al NW de San Julián - Ruta Nacional N° 26.	Ampliar reservas y buenas leyes en alúmina - no se conocen datos de cubicación, pero se estiman reservas importantes - Leyes aproximadas del orden de 25 a 30 % de Al ₂ O ₃ . Excelentes arcillas refractarias.

GOBERNACION DE NEUQUEN

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Arcilla	"La Beatriz"	35 km al SSE de la estación Ramón Castro. P.C.S.	Capas de arcillas intercaladas entre areniscas. Afloramientos visibles en una longitud de 1 km. Leyes variables: arcilla gris clara 21 % de Al ₂ O ₃ , rojiza 27,6 % Al ₂ O ₃ , amarillo rojizo 25 % Al ₂ O ₃ .

PROVINCIA DE MENDOZA

Material	Yacimiento o mina	Ubicación	Conclusiones - reservas - leyes en Al ₂ O ₃
Caolín y arcilla	"El Risco"	15 km al SE de Potrillo	Bancos de arcillas grisáceas y de arcillas caolínicas blanco-grisáceas. No se conocen datos de cubicación. Leyes en Al ₂ O ₃ de muestras aisladas dieron 20,7 % para las arcillas y 41 % para las arcillas caolínicas.
Arcillas	"General Necochea"	20 km al SW de estación Cachenta.	Bancos de 1 a 2,20 m de potencia - no hay cubicación. Ley de una muestra en Al ₂ O ₃ 19,57 %.

PROVINCIA DE CATAMARCA

Caolín

San Alfredo y
María Arsenita

10 km de estación Si
ján - Dpto. Pomán.

Bajas leyes en alúmina, reservas considerables - Leyes de Al_2O_3 de 10 a 18 %. Recientes estudios ^{2 3} del Dr. González Bonorino, establecen que la fracción arcillosa es muy reducida y casi el 95 % consiste en cuarzo de grano fino.