



SECRETARÍA DE MINERÍA DE LA NACIÓN
FUNDACIÓN EMPREMIN

CENSO NACIONAL MINERO
2003 - 2004
EVALUACIÓN ESTADÍSTICA



Roberto E. Zolezzi
Roberto C. Miró
R. Horacio Munizaga

2005

CENSO NACIONAL MINERO 2003 - 2004

EVALUACIÓN ESTADÍSTICA

por

Roberto E. Zolezzi¹
Roberto C. Miró¹⁻²
R. Horacio Munizaga¹

Los gráficos fueron realizados por la geóloga Mari Sapp¹

¹ SEGEMAR- Delegación Córdoba

² Fundación EMPREMIN

2005

Secretario de Minería de la Nación
Ing. Jorge Mayoral

Director Nacional de Minería
Lic. Miguel Guerrero

Secretario Ejecutivo del SEGEMAR
Lic. Pedro Alcántara

Presidente de la Fundación EMPREMIN
Lic. Roberto C. Miró

El presente informe fue elaborado a partir de los datos del Censo Minero Nacional 2003/04, realizado mediante un convenio entre la Dirección Nacional de Minería y la Fundación EMPREMIN con la participación operativa de personal del SEGEMAR y de los organismos mineros de las 23 Provincias Argentinas.
Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad de los autores

AUTORIDADES PROVINCIALES DE MINERÍA (AL 1/12/2004) QUE PARTICIPARON DEL RELEVAMIENTO NACIONAL MINERO 2003/04

Buenos Aires: Dr. Marcelo Caballé. Director General de Geología y Minería.

Catamarca: Lic. Miriam Cisternas. Directora de Minas.

Chaco: Dr. Pedro Sanchis. Responsable del Area Minera.

Chubut: Dra. Adriana Yussen. Directora de Geología y Minas.

Córdoba: Cr. Nestor Scalerandi. Secretario de Minería.

Corrientes: Ing. Juan C. Agnello. Gerente de Tierras Fiscales, Suelos y Minería.

Entre Ríos: Lic. Jorge Tomas. Director General de Minas.

Formosa: Ing. Silvio Basabes. Director de Industria, Hidrocarburos y Minería.

Jujuy: Sr. Raul Reyes Panighi. Director de Desarrollo Industrial, Minero y Comercial.

La Pampa: Ing. Ind. Germán Holgado. Director de Minería.

La Rioja: Dra. María M. Ortiz. Directora General de Minería.

Mendoza: Lic. Juan Fallet. Director de Minería e Hidrocarburos.

Misiones: Dr. Rogelio H. Schaller. Director General de Geología y Minería.

Neuquén: Ing. Ind. Pablo J. Vega. Director General de Minería.

Río Negro: Lic. Carmen N. Wagner Directora General de Minería.

Salta: Dr. Sergio A. Gorustovich. Secretario de Minería y Recursos Energéticos.

San Juan: Ing. Felipe Saavedra. Subsecretario de Minería.

San Luis: Arq. Magdalena Zarrabeitia. Directora de Minería.

Santa Cruz: Ing. Claudia Laurlund: Directora General de Minería.

Santa Fe: Cr. Italo Basso. Responsable del Area Minera.

Santiago del Estero: Lic. Mario Forte. Responsable del Area Minera.

Tierra del Fuego: Geol. Alejandro Aguirre. Director de Minería.

Tucumán: Ing. Federico de Zabalía. Director de Minería y Recursos Energéticos.

LISTADO DE CENSISTAS POR PROVINCIA

BUENOS AIRES

Eduardo Zappettini (Coordinador Regional)

Gustavo Machado

Gabriel del Marmol

Miguel Medina

*Horacio Actis Caporale

*Eduardo Kirilovsky

*Daniel Muntz

*Adriana Alberti

*Luis Vivas

*Nora Denisenia

*Marcelo Bravo Almoncid

*Gerado Weibchen

CATAMARCA

Luis Navarro García (Coordinador Regional)

Florencio Saavedra

Ramon Veliz

*Jose Barros

*Sara Rios

CHACO

*Pedro Sanchis

CHUBUT

Adolfo Genini (Coordinador Regional)

Hugo Pezzuchi

Cayetano Parisi

Roberto Viera

Eduardo Arnol

Julio Burgos

*Alejandro Aguirre

Mario Zubia

CÓRDOBA

Roberto Miró (Coordinador Regional)

Roberto Zolezzi

Hugo Petrelli

*Ana Castillo

Mari Sapp

Fernanda Gaido

*Daniel Jerez

CORRIENTES

*Alberto Kretschmer

*Roberto Zanutti

ENTRE RIOS

*César del Prado

*Dardo Bovier

*Paulina Bootz

*Nazareno Mari

*Laura Lanzi

FORMOSA

*Silvio Basabes

JUJUY

*Jorge Flores

María Colque

LA PAMPA

Abel Faroux

*Dasio Festa

LA RIOJA

Oscar Marcos (Coordinador Regional)

Ramón Carrizo

Horacio Torres

Juan Navarro

Miguel Carrizo

MENDOZA

Cayetano Fusari (Coordinador Regional)

José Manzur

Alberto Rubio

Hugo Malimacci

Humberto Speridione

Hugo de los Ríos

Francisco Carpio

NEUQUÉN

Rafael Gonzalez (Coordinador Regional)

*Eduardo Devia

*Miguel Ángel Bruna

*Juan Carlos Danieli

*Carlos Enrique Portilla

*Juan Esteban Colombino

RIO NEGRO

Marcelo Dalponte (Coordinador Regional)

Ricardo Caba

*Stella Maris Calmels

*Maria Laura Yáñez

*Pablo Getino

SALTA

Jorge Guillou (Coordinador Regional)

Rolando Cabrera

Ricardo Parra

Flavio Aban

Micaela Cazón

SAN JUÁN

Raúl Cardó (Coordinador Regional)

Ernesto Lapidus

Ulises Leites

Raúl Moreno

Héctor Cevinelli

Iris Diaz

Jorge Catnich

Alfonso Balmaceda

SAN LUIS

*Miguel Beninato

*María Guevara

Eduardo Baños

SANTIAGO DEL ESTERO

*Mario Coronel

* Mario Forte

SANTA FE

*Italo Basso

*Adolfo Funes

TUCUMÁN

Osvaldo González (Coordinador Regional)

Horacio Albornoz

C. Valladares

G. Cruz Zuloeta

Roque González

Lucio Juárez

Daniel Díaz

José Acosta

* Personal de la Provincia

INDICE

- 1- El Censo Económico. Antecedentes y Objetivos
- 2- Censo Minero. Operativo Especial
- 3- Definiciones Básicas
- 4- Metodología del censo minero
- 5- Metodología del operativo de campo
 - 5.1- Método del relevamiento
- 6- Información Estadística
 - 6.1- Nomenclatura
 - 6.2- Resultados estadísticos
 - 6.2.1- Rocas de Aplicación
 - 6.2.2- Minerales No Metálicos
 - 6.2.3- Personal Ocupado
 - 6.2.4- Producción minera por provincias
- 7- Estadística Minera Comparativa
 - 7.1- Análisis de la Variación por Substancias en el Decenio
 - 7.1.1- Rocas de Aplicación
 - 7.1.2- Minerales No Metálicos
- 8- Establecimientos y Empresas
- 9- Conclusiones
- 10-Comentarios Finales

Cuadro

- 1- Establecimientos visitados y censados por provincia
- 2- Producción de rocas de aplicación
- 3- Producción de minerales no metálicos principales
- 4- Personal ocupado por establecimiento
- 5- Producción en toneladas por provincia
- 6- Producción en pesos por provincia
- 7- Variación de la producción de rocas para la construcción en el decenio 1994-2003
- 8- Variación de la producción de rocas ornamentales en el decenio 1994-2003
- 9- Establecimientos vs valor producción en pesos
- 10- Tipo de actividad y cantidad de establecimientos
- 11- Variación de la producción de minerales no metálicos en el decenio 1994-2003

Tabla

- 1- Establecimientos censados por provincia (ver Cuadro 1)
- 2- Producción en pesos, en Tn y personal ocupado por provincia
- 3- Distribución de cantidad de personal por establecimiento (ver Cuadro 4)
- 4- Producción de rocas de aplicación por uso
- 5- Producción total de rocas de aplicación en Tn y pesos
- 6- Producción extractiva de rocas de aplicación
- 7- Producción con beneficio de rocas de aplicación
- 8- Producción total de minerales no metálicos
- 9- Producción de extracción de minerales no metálicos
- 10- Producción con beneficio de minerales no metálicos
- 11- Producción de minerales no metálicos principales

- 12- Producción comparativa del decenio de rocas de aplicación
- 13- Producción comparativa del decenio de minerales no metálicos
- 14- Producción por provincia de rocas de aplicación
- 15- Producción por provincia de minerales no metálicos
- 16- Variación de la producción por provincia 1998-2003
- 17- Producción minera de la provincia de Buenos Aires
- 18- Producción minera de la provincia de Catamarca
- 19- Producción minera de la provincia de Chaco
- 20- Producción minera de la provincia de Chubut
- 21- Producción minera de la provincia de Córdoba
- 22- Producción minera de la provincia de Corrientes
- 23- Producción minera de la provincia de Entre Ríos
- 24- Producción minera de la provincia de Formosa
- 25- Producción minera de la provincia de Jujuy
- 26- Producción minera de la provincia de La Pampa
- 27- Producción minera de la provincia de La Rioja
- 28- Producción minera de la provincia de Mendoza
- 29- Producción minera de la provincia de Misiones
- 30- Producción minera de la provincia de Neuquén
- 31- Producción minera de la provincia de Río Negro
- 32- Producción minera de la provincia de Salta
- 33- Producción minera de la provincia de San Juan
- 34- Producción minera de la provincia de San Luis
- 35- Producción minera de la provincia de Santa Cruz
- 36- Producción minera de la provincia de Santa Fe
- 37- Producción minera de la provincia de Santiago del Estero
- 38- Producción minera de la provincia de Tierra del Fuego
- 39- Producción minera de la provincia de Tucumán

Anexos

- 1- Nomenclador de sustancias minerales
- 2- Precios de Referencia Promedios Nacionales de Productos

CENSO MINERO 2003/04 DE LA REPUBLICA ARGENTINA

1 - El Censo Económico. Antecedentes y Objetivos

El Instituto Nacional de Estadística y Censos conjuntamente con las Direcciones Provinciales de Estadística, llevan a cabo el Censo Nacional Económico 2004/2005. En nuestro país el primer Censo Económico se realizó en 1895. A partir de 1954, y de acuerdo con pautas internacionales, los censos económicos se implementan cada 10 años.

El Censo Económico tiene como objetivo recopilar datos sobre las características principales de la Estructura Productiva Nacional, abarcando todos los sectores de actividad (industria, comercio, minería, construcción, transporte, servicios) en el territorio nacional.

La información obtenida permite elaborar los indicadores con que se sigue la evolución de la economía: crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), el desarrollo del empleo, nivel de producción industrial, etc.

El Censo brindará resultados a distintos niveles geográficos, dando respuesta a las necesidades de información de los gobiernos Nacional, Provinciales y Municipales. Asimismo brindará elementos al sector privado para evaluar las posibilidades de desarrollo en cada uno de los sectores y las regiones donde se asientan los establecimientos productivos.

A partir de la información del Censo, se diseñan las políticas que hacen a la economía en su conjunto, y los proyectos y programas que permitan un mejor desarrollo en cada una de las regiones.

El Censo constituye además el marco para la selección de establecimientos / empresas que responderán a encuestas específicas o permanentes que, para los distintos sectores productivos, se realizan en el país en el Sistema Estadístico Nacional.

2 - Censo Minero. Operativo Especial

El **Censo Minero** o Relevamiento Nacional Minero (RNM) constituyó un operativo especial del Censo Nacional Económico realizado en el segundo semestre del año 2004, como anticipo del Censo Económico que se realizará en el año 2005.

El RNM es un relevamiento de cobertura nacional y provincial. El método de relevamiento es por medio de encuestadores de campo que visitan a cada establecimiento minero, supervisados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, las Direcciones Provinciales de Minería y la Dirección Nacional de Minería.

Las tareas de campo se iniciaron en setiembre de 2004 y finalizaron en enero de 2005. Los datos incluidos en la presente evaluación comprenden la información obtenida hasta el **30 de noviembre de 2005**.

3 - Definiciones Básicas

A continuación presentamos algunos conceptos fundamentales que se tomaron en cuenta a fin de comprender y ejecutar correctamente las tareas propias del Relevamiento Nacional Minero:

ESTABLECIMIENTO: Se entiende por ESTABLECIMIENTO MINERO a la unidad económica que, bajo el control de una sola entidad propietaria, se dedica a las actividades de extracción y/o beneficio de productos minerales metalíferos y no metalíferos.

EMPRESA: Es la unidad institucional o la combinación más pequeña de unidades institucionales que abarca y controla, directa o indirectamente, todas las funciones necesarias para satisfacer sus actividades de producción. La condición que satisface la empresa es depender de una

sola entidad propietaria o de control. Puede ser heterogénea en lo que se refiere a su actividad económica, así como a su localización.

La empresa puede subdividirse de acuerdo a los criterios de localización y de la actividad económica. Cada empresa puede contar con uno o más establecimientos productivos. En todos los casos, la empresa se identifica por su RAZÓN SOCIAL, por el nombre de su PROPIETARIO o TITULAR o por el nombre de la INSTITUCIÓN. La RAZÓN SOCIAL es el nombre de la empresa, de acuerdo a su estatuto o contrato social.

4 – Metodología del censo minero

La **Fundación Empremin** a solicitud de la **Dirección Nacional de Minería** realizó, con el apoyo logístico del **Servicio Geológico Minero Argentino**, la ejecución del **Censo Minero** a nivel nacional referido al **año 2003**. El mismo fue llevado a cabo por personal del SEGEMAR, destacado en las Delegaciones del Interior del país y de Sede Central, con la colaboración de personal de las Direcciones Provinciales de Minería o sus equivalentes funcionales.

El financiamiento operativo lo efectuó la Dirección Nacional de Minería, considerando sus facultades de organismo responsable de la Estadística Minera Nacional. El Instituto Nacional de Estadística y Censos, proveyó la base de captación de datos (formulario censal) dentro de las normativas nacionales, fundamentalmente estructuradas sobre la matriz insumo-producto. El Censo Minero fue promocionado previo a su ejecución por medio de un programa de difusión a través de diarios, radios, televisión y conferencias informativas en las diferentes provincias, dirigido a los actores del Sector Minero.

La Fundación Empremin por consiguiente actuó como coordinador técnico del operativo de relevamiento de las actividades productivas del Sector Minero Argentino en todo su territorio, contactando a los establecimientos mineros productivos en sus modalidades extractivas y de beneficio.

Asimismo, la Fundación Empremin por intermedio de personal especializado del SEGEMAR, efectuó la captación, ordenamiento y análisis estadístico preliminar de toda la información de campo registrada en el relevamiento operativo, la cual fue transferida luego al INDEC para su procesamiento estadístico general. Este informe se refiere al procesamiento estadístico preliminar como un anticipo de los datos que serán expuestos en forma pública por el INDEC.

5 – Metodología del operativo de campo

La estructura y composición del Sector Minero Argentino es referida en su faz extractiva y de beneficio a las diversas actividades relacionadas con la producción de **rocas de aplicación, minerales no metálicos y minerales metálicos**, correspondiendo a cada uno de los recursos naturales características y modalidades diferentes en cuanto a recursos humanos, infraestructura, tecnologías, capital, mercados, etc., que sumados a la dispersión y/o concentración de sus lugares geográficos de emplazamiento ha demandado para su relevamiento un gran esfuerzo logístico y presupuestario.

Por consiguiente ha sido necesaria una programación previa de las actividades operativas a través de las organizaciones participantes a fin de instruir y capacitar a los integrantes de los grupos de censistas que actuarían en las diferentes provincias.

La documentación sistematizada y preparada por el INDEC y la Fundación Empremin fue la siguiente:

- formularios censales,
- instructivos del censista y empresa,
- certificados de cumplimiento,
- base de datos de empresas y establecimientos,
- nomenclaturas de productos

Una consideración importante a mencionar ha sido la dificultad para homogeneizar la nomenclatura de productos mineros a relevar, dada la diversidad regional de las denominaciones de los productos primarios y beneficiados. A fin de ordenar la identidad de la misma, se elaboró una nomenclatura específica, utilizada en el presente informe estadístico. La misma ha sido propuesta al **Instituto Nacional de Estadística y Censo** para su consideración y discusión a los fines de establecer un nomenclador que se adapte a la necesidad sectorial y sea compatible con las normas nacionales e internacionales. Se ha propuesto la clasificación de los productos mineros en un total de **254 (ver anexo 1)**, considerando dentro de los mismos las sustancias primarias de extracción y las secundarias de beneficio, atendiendo al tipo de roca y/o mineral y al proceso de beneficio. Cada producto principal es identificado con un código numérico a los fines de facilitar el tratamiento estadístico. De acuerdo al caso, se han efectuado las aperturas de los códigos, agregando dígitos en un sentido matricial, a fin de dar mayor precisión a los productos minerales.

5.1 - Método del relevamiento

El relevamiento operativo del censo para cubrir las 23 provincias se basó en la participación directa de **88** (ochenta y ocho) agentes de las Delegaciones Regionales del Servicio Geológico Minero Argentino y personal de las Direcciones Provinciales de Minería, teniendo en cuenta el número de establecimientos mineros, ubicación geográfica de los mismos, distancias en kilómetros a recorrer, vehículos disponibles, costos y tiempos previstos.

Se efectuó una primera visita de carácter informativo a cada establecimiento minero, explicando los alcances del censo, las planillas de campo y los instructivos ante los representantes autorizados de cada empresa, estimando según los diagramas de circulación de los censistas un tiempo para la recuperación de los formularios entre 15 y 25 días. Indudablemente que los procedimientos tuvieron variantes según las regiones y las respuestas empresariales, disponiéndose en casos particulares un seguimiento personalizado de aquellos censados renuentes a cumplir con el censo a través de llamadas telefónicas, nuevas visitas y prórrogas de presentación, obteniéndose resultados diversos como pueden observarse en el **Cuadro 1**.

A aquellos establecimientos mineros que respondieron a los requerimientos del censo, les fue entregado el **Certificado de Cumplimiento del Censo 2003**, en un todo de acuerdo con las normativas del Censo Económico Nacional 2004/05.

El padrón de establecimientos mineros **extractivos y de beneficio** en las 23 provincias surgió de los datos aportados por las Direcciones Provinciales de Minería, comparado con la base nacional aportada por la Dirección Nacional de Minería y las Delegaciones del Segemar, conformando un número de **1355** establecimientos que *a priori* se encontrarían activos.

Como consecuencia de la primera visita se entregaron **1152** formularios censales, de los cuales se recuperaron **980** en las visitas posteriores, los cuales se utilizaron para la base estadística del Censo 2003 (ver Cuadro 1).

Los formularios llenados en el operativo de campo fueron remitidos al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos quien procede actualmente a su procesamiento y análisis de acuerdo a sus normativas vigentes.

Previo al envío del material citado, las delegaciones del Segemar y/o las Direcciones Provinciales de Minería procedieron al llenado de una base digital organizada y programada por el técnico Horacio Munizaga (Segemar Córdoba) donde se volcó la información minera a fin de conocer el comportamiento sectorial y posibilitar la planificación de estrategias o líneas de trabajo para el desarrollo de los sectores productivos de la minería nacional por parte de la Secretaría de Minería de la Nación.

La base de datos, programada en Access97, con la nomina de productores por provincia y por mineral se adjunta al presente informe en formato digital.

Los establecimientos/empresas cuyo domicilio administrativo central se encontraba en Capital Federal fueron censados por personal del INDEC.

6 – Información Estadística

Antes de presentar los datos basados en el procesamiento y análisis de la información digital, se hace necesario mencionar algunas de las particularidades de los establecimientos mineros relevados, en función de su tamaño y capacidades empresarias, ya que según las mismas ha sido la calidad de las respuestas al censo.

Una gran mayoría de las empresas mineras pertenecen a las consideradas micro y pequeñas empresas. Son en general de carácter unipersonal o familiar, con capacidad técnica y gerencial relativa, que desarrollan sus actividades a veces de manera precaria, con escasos recursos financieros, humanos y tecnológicos. Entre las dificultades operativas de este conjunto de empresas se encuentra la de no contar con registros contables detallados (inversiones, gastos desglosados, inventarios de stocks) lo que determina que las respuestas aporten una información de relativa veracidad a los fines estadísticos. Pese a ello se considera que la información obtenida guarda una concordancia con los valores estadísticos proyectados y con la comparación con las listas de productores que conforman la base de datos extractivos o de beneficio dentro del rubro de las rocas de aplicación y minerales no metalíferos de los organismos provinciales.

Otra minoría de empresas consideradas medianas, de conformación societaria diversa, y que participa activamente en los rubros de las rocas de aplicación y de los minerales no metálicos, se encuentra mejor estructurada que el sector anterior. Poseen en general una mayor organización administrativa, financiera, técnica y gerencial, permitiendo una evaluación más confiable de la información presentada, lo que resulta de particular interés si se considera que estas empresas tienen una alta participación volumétrica en los datos estadísticos.

Establecimientos Visitados	Establecimientos Con Actividad 2003	Provincia
138	106	Buenos Aires
53	26	Catamarca
4	3	Chaco
34	22	Chubut
194	147	Córdoba
27	18	Corrientes
50	46	Entre Ríos
5	2	Formosa
42	41	Jujuy
34	33	La Pampa
29	17	La Rioja
129	64	Mendoza
45	38	Misiones
69	41	Neuquen
109	105	Río Negro
64	51	Salta
73	55	San Juan
93	71	San Luis
11	6	Santa Cruz
34	33	Santa Fe
22	15	Sgo. Del Estero
34	7	Tierra del Fuego
62	33	Tucumán
1355	980	TOTALES

Cuadro 1. Establecimientos visitados y censados

Es necesario aclarar que **las grandes y medianas empresas del sector metalífero**, con sus características particulares de gran impacto estadístico, han respondido en su mayoría al censo a través de sus oficinas centrales en Buenos Aires y hasta este momento no se han cargado en la base digital. Por consiguiente **no son consideradas en este informe**.

Por lo tanto, los datos estadísticos presentados se refieren a las rocas de aplicación y minerales no metalíferos, los que comprenden más de 56 sustancias minerales de las diferentes categorías del Código de Minería.

A los fines del procesamiento de datos y dado el grado de diversidad de las sustancias, se han utilizado criterios y parámetros técnicos uniformes, como por ejemplo en las unidades de producción, con el objeto de expresar la información de manera coherente y comparable. Así, por ejemplo, la producción extractiva se ha expresado en los gráficos en toneladas, utilizando los índices de conversión de pesos específicos y rendimiento m³/m²/tn particulares para cada uno de los productos.

La producción de las actividades de beneficio fue expresada también en toneladas, habiendo efectuado la conversión de las unidades originales según cada caso particular.

Asimismo, a los fines de expresar el total general de la producción minera en toneladas mediante las conversiones establecidas, se han sumado los valores de las actividades de extracción y beneficio.

6.1 - Nomenclatura

Para la codificación de productos mineros, la nomenclatura de rocas y minerales se basó en una clasificación técnico-productiva homogénea, pero que al mismo tiempo tuviera una flexibilidad como para incluir todos los productos tal como fueron declarados por las empresas censadas (ver Anexo 1).

Por ejemplo, dentro de los términos **Arenas Naturales y Arena, Canto Rodado, Ripio y Granza** se han agrupado todos aquellos productos destinados a la construcción en general, incorporando los nombres locales o regionales de los mismos, como ser: arena lavada, refulada, fina, mediana, gruesa, grancilla, de cantera, de río, ripio, granza, canto rodado, piedra bola, áridos, etc.-

El término **Rocas para Triturados Pétreos**, incluye toda roca extraída o volada de cualquier composición mineral que puede ser triturada y clasificada por tamaños en el proceso de beneficio y destinadas fundamentalmente a la industria de la construcción en general. Las cifras, expresadas en toneladas, comprenden a los cuatro productos de mayor participación volumétrica que son las rocas graníticas, basaltos, cuarcitas y riolitas.-

En el término **Arcillas n.c.p.**, se han incluido todos los materiales de origen terroso, de composición limo arcillosa de amplio rango granulométrico, destinados a la industria de la construcción en general u otros usos, agrupándose en el mismo los términos suelos, destapes de cantera y material de base.

La diversidad de términos utilizados en la encuesta para las rocas calcáreas en general ha obligado a efectuar una discriminación en la presente estadística en función de la variedad de productos y origen. De tal modo figuran en los rubros **Rocas Ornamentales** las rocas calcáreas especificadas como Mármoles Ornamentales y en **Rocas para la Construcción** las Calizas, Dolomitas y Calizas y Piedras utilizadas para la fabricación de cales y cemento.

En el rubro de Minerales No Metálicos, dentro de las actividades de beneficio, se ha incorporado el término **Carbonatos n.c.p** para reunir a todas aquellas variedades de rocas calcáreas con un destino específico, molidas y granuladas, de uso cada vez más amplio en la remineralización de suelos, cerámica, pinturas, plásticos, etc. Asimismo y a los fines estadísticos, se ha incorporado en este rubro el término **Conchilla**, atendiendo a su característica monomineral y a los nuevos usos del mismo.

En lo referente a los minerales de **Feldespato**, se ha estimado conveniente efectuar una apertura entre Feldespato Potásico y Feldespato Sódico en el nomenclador propuesto al INDEC, atento al crecimiento de la demanda del mineral Albita, aunque ha sido escasa su participación en este relevamiento y no fue considerado en la estadística actual.

Con el resto de las sustancias minerales en las cuales no existen dudas sobre su nomenclatura, se ha seguido un criterio de clasificación lógico y técnico, utilizando los términos ya conocidos universalmente.

6.2 - Resultados Estadísticos

La información estadística de la **PRODUCCION MINERA NACIONAL** se presenta en **dos apartados**, uno con las **ROCAS DE APLICACION** y otro referido a los **MINERALES NO METÁLICOS**, utilizando el nomenclador del Anexo 1.

Como síntesis se puede señalar que el valor total de la Producción Minera Nacional en los rubros Rocas de Aplicación y Minerales No Metálicos ascendió a la suma de **\$909.027.572** para el año **2003**. Asimismo, el volumen total medido en toneladas para ambos rubros asciende a la cifra de **73.113.411 Tn.**

6.2.1 - Rocas de Aplicación

A fin de facilitar la interpretación de los datos, el rubro Rocas de Aplicación se ha subdividido en los sub-rubros **Rocas Ornamentales**, **Rocas de Construcción** y **Rocas Industriales**, cuyos valores han sido representados en la Tabla 4.

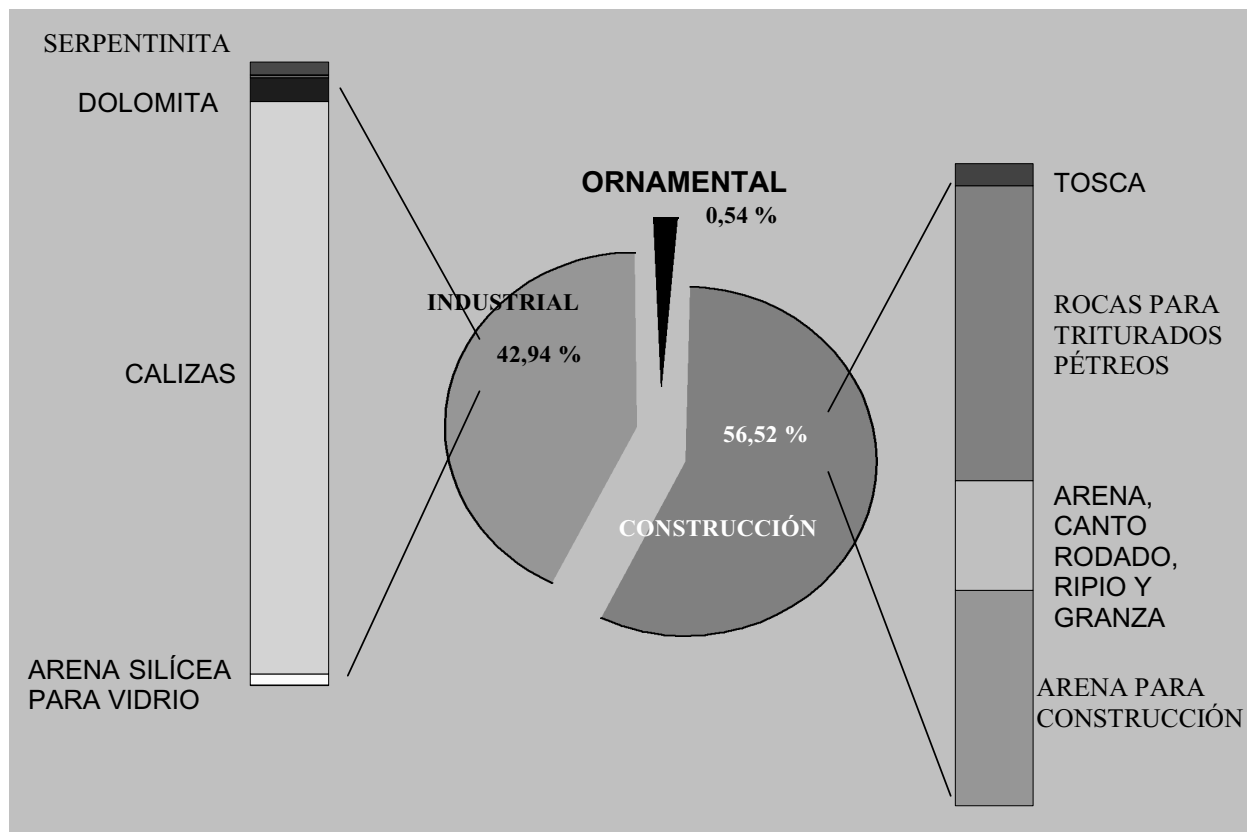
En las **Rocas Ornamentales**, la mayor incidencia corresponde a los Pórfidos con un **41%** de participación, seguido por los Granitos (**18,9%**), Mármoles (**12%**) y Piedra Laja (**15%**), siendo minoritarios el Mármol Aragonita, el Travertino y las Areniscas. El total de la producción de las **Rocas Ornamentales** asciende a **340.268 Tn.**, corresponde su participación en el total de las Rocas de Aplicación al **0,54%.-**

Las **Rocas para Construcción** se componen de un **43,51%** en el ítem Rocas para Triturados Pétreos, **35,7%** en el ítem Arena para Construcción, un **17,9%** para Arena, Canto Rodado, Ripio y Granza. La Tosca representa un porcentaje minoritario. La participación del rubro en las Rocas de Aplicación asciende a un **56,52%.**

En las **Rocas Industriales** se observa la mayor importancia de las Calizas con un **92,7%**, correspondiendo a los otros ítems el **8,3%**. La participación de las Rocas Industriales en el rubro Rocas de Aplicación es del **42,94%.**

En el **Cuadro 2** se muestra la participación porcentual de los tres rubros componentes de las **Rocas de Aplicación**, con indicación de los materiales principales en cada uno de ellos.

En las **Tablas 5,6 y 7** se presentan los valores estadísticos de las Rocas de Aplicación, expresados en toneladas, valor comercial, porcentual de participación, personal ocupado y cantidad de sitios de actividad, desglosados por actividad de extracción y beneficio.

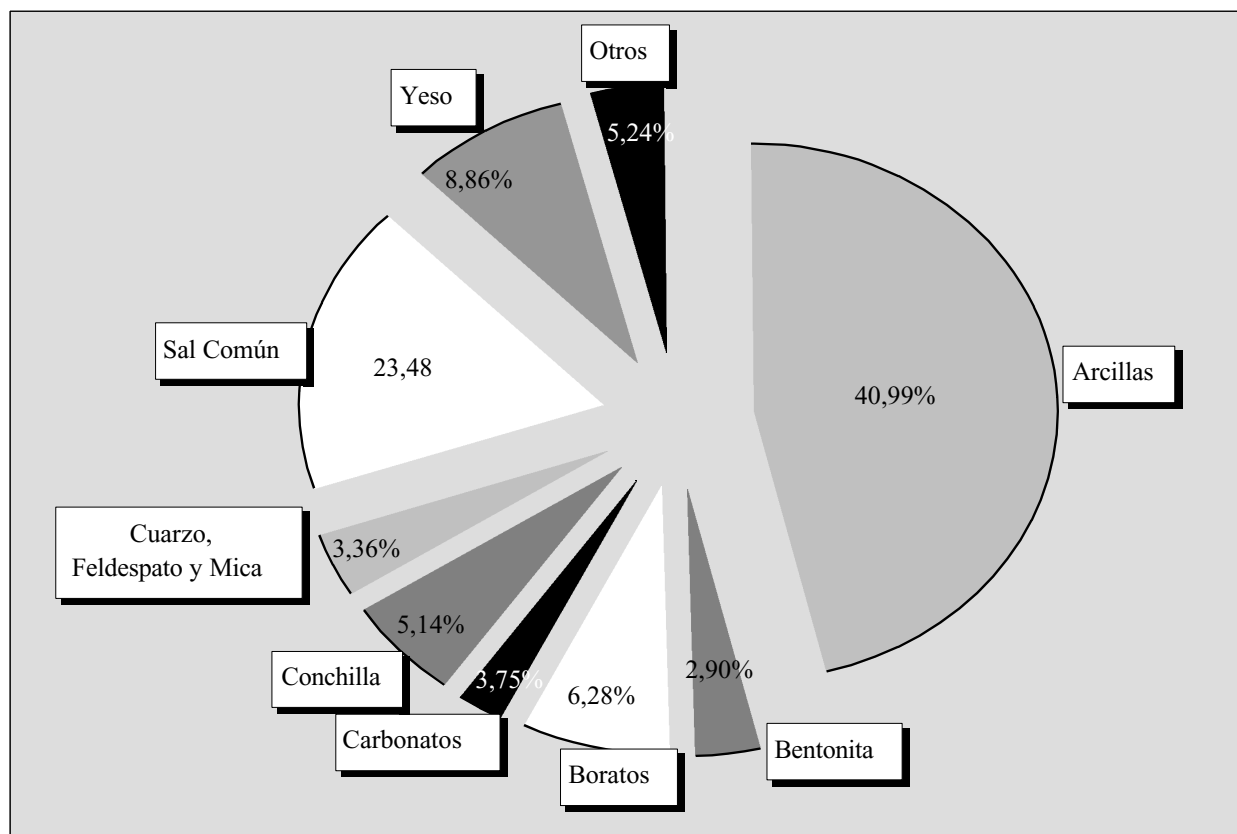


Cuadro 2. Distribución de la Producción de las rocas de aplicación.
(Tablas 5, 6 y 7). Año 2003

6.2.2 - Minerales No Metálicos

En la **Tabla 8**, se muestran los valores de la **Producción de Minerales No Metálicos** que incluye un total de **34** sustancias, indicadas en toneladas, valor comercial en pesos, cantidad de personas ocupadas por sustancias y cantidad de sitios de actividad. En las Tablas 9 y 10, se han desglosado los mismos datos de los minerales no metálicos según provengan de actividades de extracción o beneficio.

Para una mejor interpretación de la distribución de la producción de Minerales no Metálicos, se ha confeccionado el **Cuadro 3** (Tabla 11) donde se han representado las **9** sustancias principales del rubro. En el mismo se puede observar la mayor participación de las Arcillas n.c.p (**40,99 %**), seguida por la Sal Común (**23,48 %**), yeso (**8,66 %**), boratos (**6,28 %**), Conchilla (**5,14 %**), Cuarzo, Feldespato y Mica (**3,36 %**), Bentonita (**2,90 %**), carbonatos n.c.p con el (**3,75 %**), como mayoritarios. Las restantes sustancias constituyen el **5,24 %** de la producción. Dentro de estas últimas se destaca la producción de sustancias como el Sulfato de Magnesio Natural con 161.963 Tn, las Sales de Litio Naturales con 17.953 Tn, el Sulfato de Aluminio Natural o Alumbre con 7.411 Tn, el Sulfato de Sodio Natural con 41.802 Tn y la Celestina con 5.140 Tn.



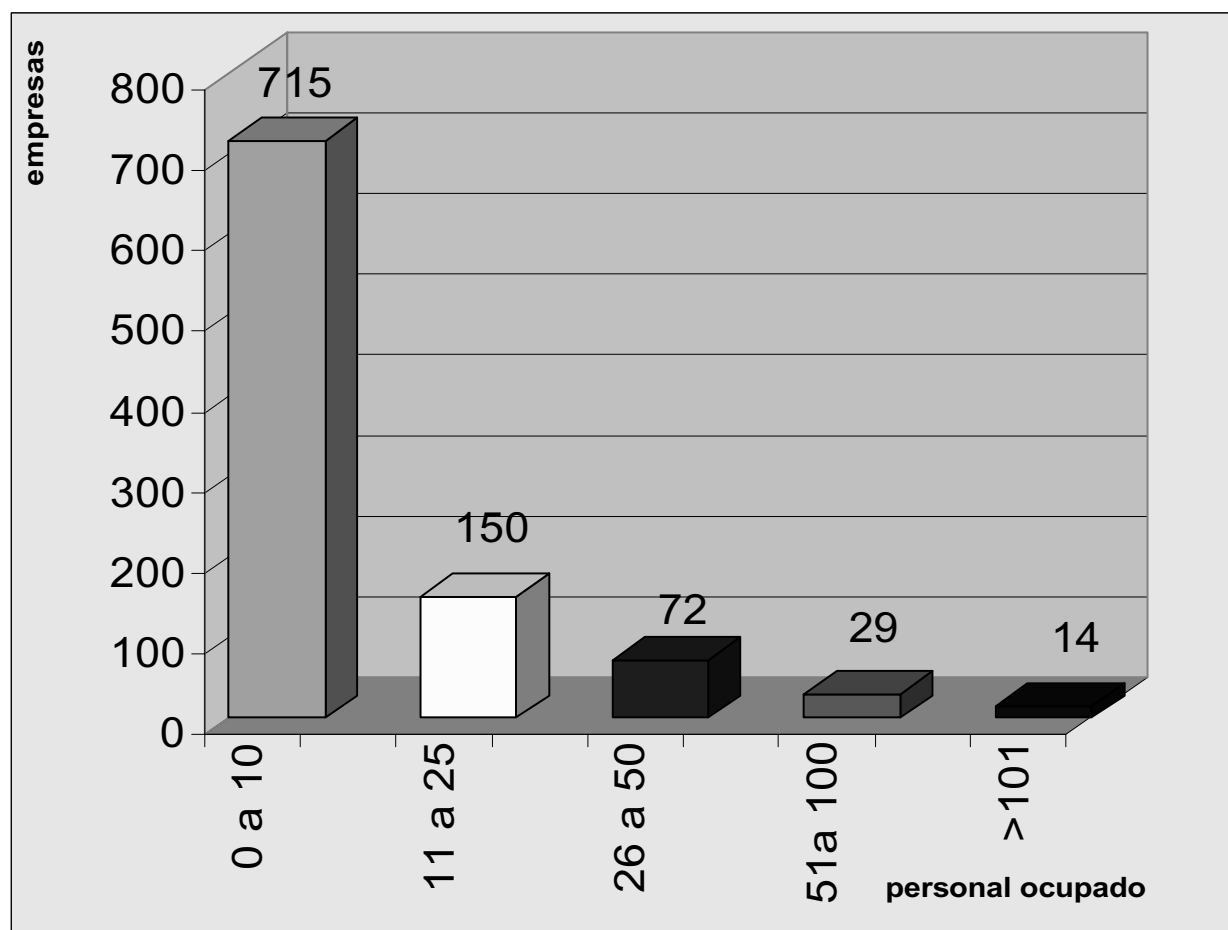
Cuadro 3. Producción de minerales no metalíferos.
(Tabla 11). Año 2003

Otros: Baritina, Caolín, Celestina, Aamatista, Fluorita, Puzolana, Pirofilita, Sales de Litio, Sulfato de Aluminio, Sulfato de Magnesio, Sulfato de Sodio, Talco, Turba y Vermiculita

6.2.3 - Personal Ocupado

El relevamiento censal ha registrado un total de **11.413 personas ocupadas** para todos los rubros de explotación y beneficio de las rocas de aplicación y los minerales no metálicos. Es importante notar que este dato se refiere a la situación al momento del censo o sea al segundo semestre del año 2004.

La relación entre la cantidad de establecimientos mineros censados y el personal total ocupado en las actividades de **extracción y beneficio** en los rubros indicados, se pueden observar en el **Cuadro 4**, donde se expresa la misma en función de rangos de personas ocupadas entre **0-10**, **11- 25**, **26-50**, **51-100** y **mayor de 101**.



Cuadro 4. Distribución de establecimientos según personal ocupado.

6.2.4 – Producción minera por provincias de Rocas de Aplicación y Minerales no Metálicos

A fin de facilitar una rápida evaluación de las características de la distribución de la producción minera en el país se ha efectuado el siguiente análisis de las diferentes sustancias minerales según su origen. Las Tablas 14 y 15 expresan la producción en toneladas por rubro parcial y total por provincia.

La **Producción Minera Nacional** expresada en toneladas (**Cuadro 5**), es liderada por la provincia de Buenos Aires, con un total de **28.618.813** toneladas, seguida por Córdoba con **15.063.879** toneladas, San Juan con **3.735.116** de toneladas y Mendoza con **3.440.962**. La producción de las cuatro provincias constituye el **69.56%** del total nacional.

La **Producción Minera Nacional**, expresada en **pesos del 2003** (**Cuadro 6**), es liderada por la provincia de Buenos Aires con \$ **198.765.333** (**21,87%**), seguida por Córdoba con \$ **145.944.272** (**16.05 %**), Catamarca con \$ **92.114.036** (**10.13%**), Salta con \$ **83.372.816** (**9,17%**), La Pampa con \$ **49.281.418** (**5,42%**), Tucumán con \$ **46.033.379** (**5,06%**), San Luis con \$ **40.920.325**, (**4,50 %**), Mendoza con \$ **34.973.067** (**3,85 %**).

La producción nacional de **Rocas de Aplicación** en toneladas es liderada por la provincia de Buenos Aires con un **40,51 %**, seguida por Córdoba con un **22,77 %**, San Juan con un **5,16 %** y Mendoza con un **4,72 %**.

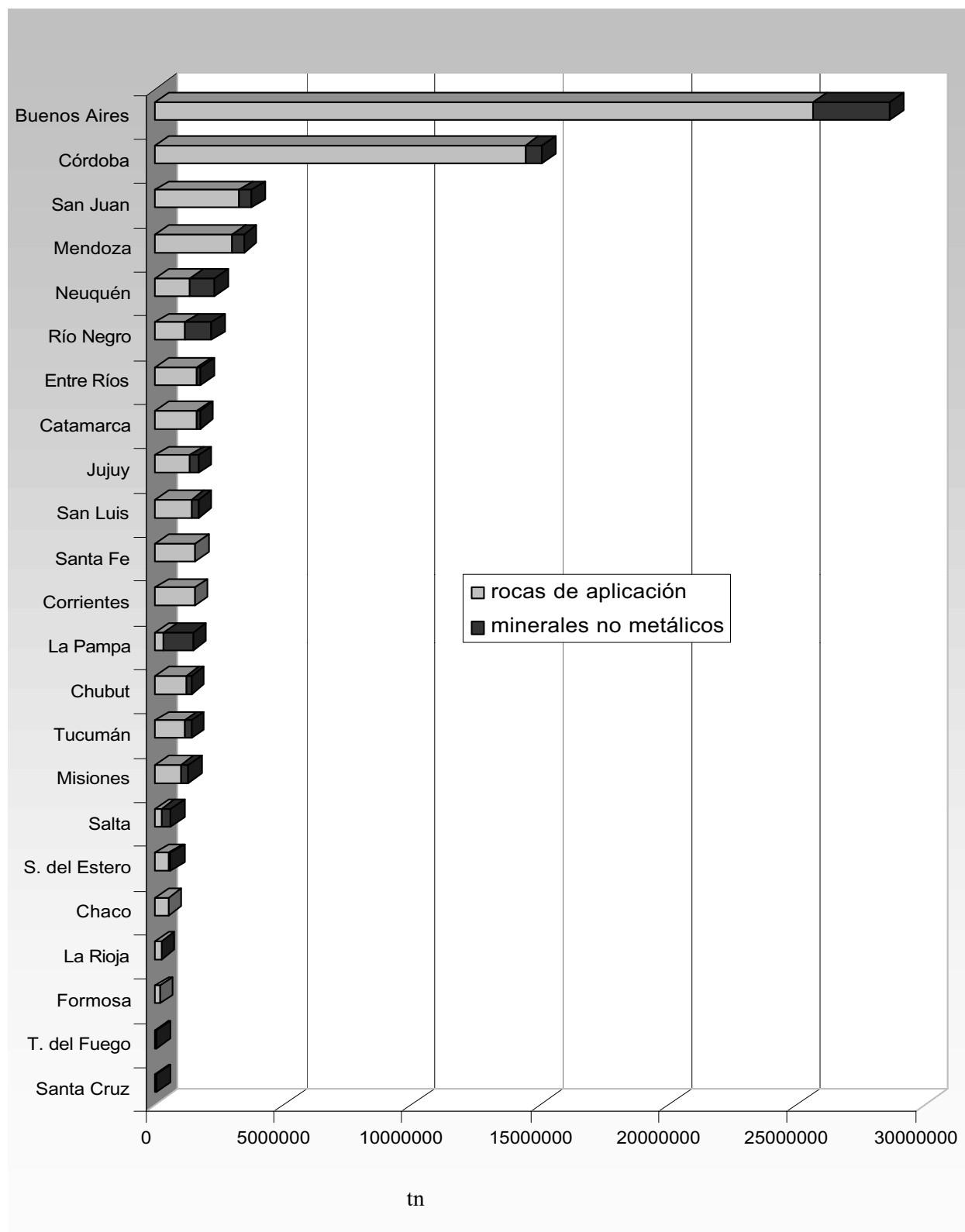
En este rubro debe observarse en la Tabla 16, de Variación Porcentual por Provincias, los valores negativos de las provincias de **Entre Ríos y Santa Fe** respecto a los tonelajes producidos en años anteriores. La razón de esta diferencia se atribuye a que los valores declarados por las empresas en **Rocas para la Construcción** han sido referidos a domicilios en la provincia de **Buenos Aires**, atento al método de explotación por barco y concesiones de las arenas de río.

En todos los rubros, la provincia que expone mayor diversidad productiva es la de Mendoza con **25** productos, seguida por Córdoba con **19** productos, Buenos Aires con **18** productos y San Juan **18** productos, y Rio Negro también con **18** productos.

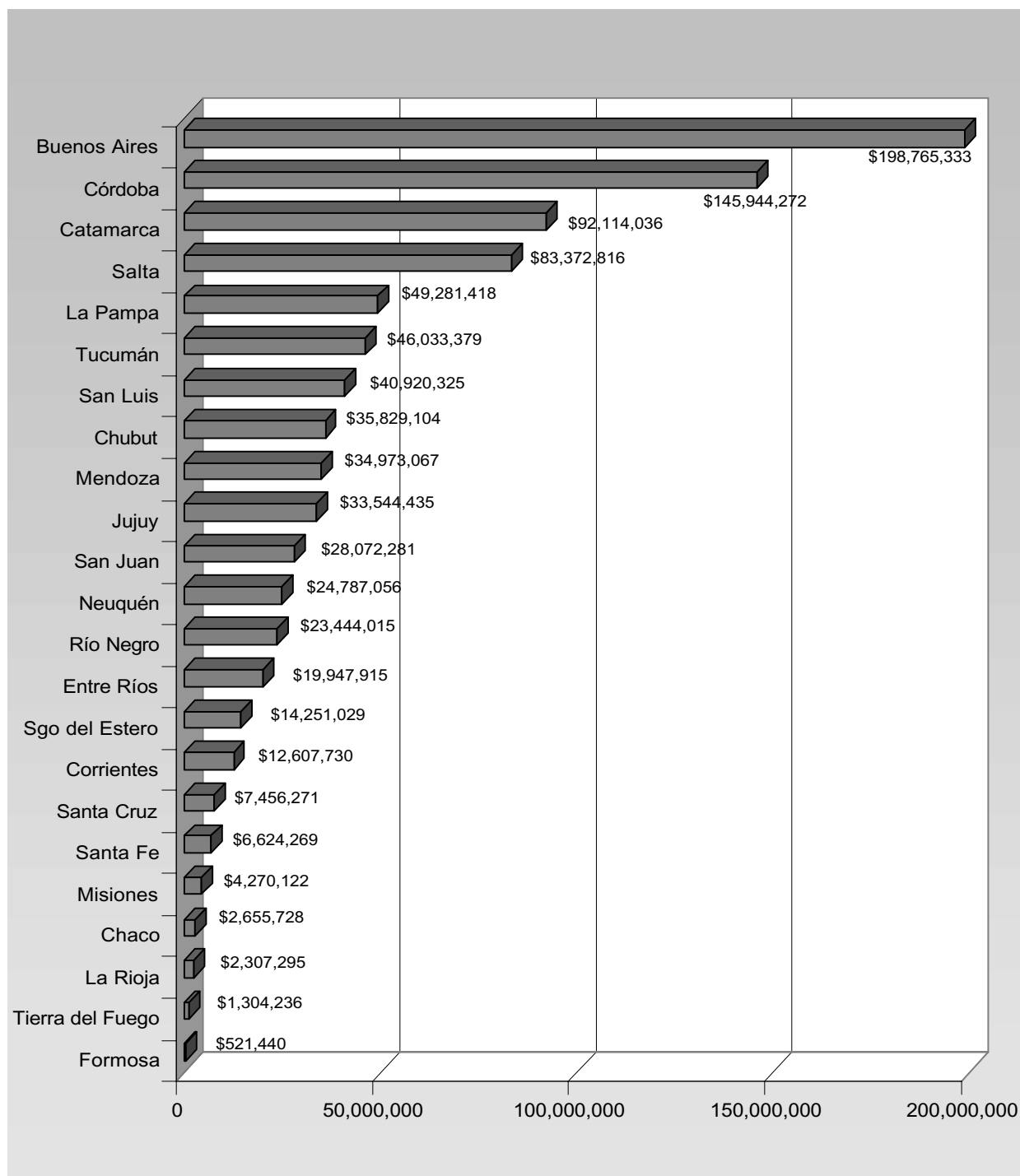
La producción de **Minerales No Metálicos** en toneladas es liderada por la provincia de Buenos Aires **30,28 %**, seguida por La Pampa con el **11,69 %**, Rio Negro con el **10,42 %**, Neuquén con el **9,84 %**, Córdoba con el **6,59 %**, San Juan con el **4,78 %** y Mendoza con el **4,65 %**, Salta con el **3,83 %**.

En este rubro es de destacar la producción de sustancias específicas para determinados usos industriales como los Carbonatos, Boratos, Sales de Litio, Conchilla, Puzzolana, Sal de Roca, Sulfato de Magnesio, Sulfato de Aluminio, Sulfato de Sodio y otros como el Agata, Cuarzo, Feldespato, Fluorita, etc. que se desarrollan en función de la demanda y de nuevos proyectos productivos.

Los datos de producción de cada provincia se encuentran representados en las **Tablas 17 a 39**.



Cuadro 5. Producción en toneladas por provincia. Año 2003.
 Datos extraídos de las Tablas 14 y 15.



Cuadro 6. Producción en pesos por provincia. Año 2003.
Datos extraídos de la Tabla 16.

7- Estadística Minera Comparativa

A los fines de una interpretación comparativa de la **Producción Minera Nacional**, se ha tomado como referencia la producción estadística histórica del último decenio, utilizando la información oficial de los censos de **1994 y 1998** e incorporando los datos aportados por el INDEC para los años **2001 y 2002**. En la Tabla 12 y 13 se reflejan los datos en toneladas de la producción de **Rocas de Aplicación y Minerales no Metálicos** respectivamente en forma comparativa con el **2003**, con los totales parciales y generales del caso.

7.1 - Análisis de la variación por substancias en el decenio

7.1.1 - Rocas de Aplicación

El comportamiento estadístico de las substancias del rubro, con relación al año **2002** ha tenido una variación positiva en **18** substancias y negativa en las **4** restantes, atendiendo a las condiciones de mercado y al impacto en las pequeñas y medianas empresas de la crisis económica del año 2001.

Es posible observar una recuperación importante de los índices de producción en el total y parcial del rubro, especialmente en las **Rocas para Construcción y Rocas Industriales**, motivado posiblemente por la mayor demanda de la industria de la construcción, que ha impulsado la producción de manera rápida y substancial, alcanzando o superando en algunos casos los valores históricos de los años **1994 y 1998 (Cuadros 7 y 8)**.

Se puede observar en el comportamiento de algunas de las substancias principales un crecimiento importante con relación al año **1998 y 2002**, como las **Serpentinitas (86,5% y 177,6%)**. La **Arena para Construcción** muestra una caída del **16,%** a 1998 e igualando la producción del 2002. **La Arena, Canto Rodado, Ripio y Granza** en conjunto muestra una tendencia creciente del **8,65% a 1998** y del **33,6% al 2002**.

El rubro **Calizas y Piedras** para la fabricación de Cales y Cementos creció con respecto a **1998 un 92,7% y un 189%** con respecto al año **2002**. La **Dolomita** presenta un crecimiento del **51 % al 2002** y decrece el **7,78 %** respecto a **1998**.

El **Granito Ornamental** ha tenido un crecimiento del **13,3 %** respecto al año **1998** y del **16 %** en el **2002**.

El conjunto de **Mármol Ornamental** tuvo un crecimiento del **463%** respecto a **1998** y muy superior en el **2002**, siendo disímil el comportamiento de las variedades Aragonita y Travertino, habiendo recuperado este último la tendencia histórica, superando las 19. 000 tn.

La **Perlita** ha tenido un crecimiento del **189%** respecto a **1998** y muy superior al **2002**, atendiendo a una mayor participación en la demanda del producto beneficiado para la industria de la construcción y otras.

En cuanto a la **Piedra Laja** se nota un decrecimiento a valores históricos, con un **26,1%** al **2002** y del **70%** a **1998**, debido posiblemente a la menor demanda y a la aparición de productos sustitutivos. La **Piedra Pómez** tuvo un comportamiento similar a la anterior.

En lo relativo al **Pórfido** se observa un crecimiento en la producción de un **25%** con respecto a **1998** y un **162%** al **2002**, pronosticándose una evolución positiva en la demanda del mercado interno y externo.

En el ítem **Rocas para Triturados Pétreos** se observa una evolución positiva del **24%** al **1998** y del **93,8%** al **2002**.

En el rubro **Tosca**, es observable una tendencia negativa respecto a los años comparados, siendo del **30%** al **2002** y del **37%** a **1998**.

En cuanto a la **Toba**, ha sufrido una caída brusca a partir del año **2002**, siendo irrelevante su tonelaje.

En síntesis se puede concluir que el tonelaje total producido en el rubro Rocas de Aplicación, es superior en un 29% respecto a 1998 y muestra un crecimiento del 72 % respecto al año 2002.

7.1.2 - Minerales No Metálicos

El comportamiento de la producción de los **Minerales no Metálicos** en general puede considerarse con evolución positiva, ya que de las **34** sustancias censadas, **29** han tenido un crecimiento de la producción en relación con los años **1998 y 2002**. Indudablemente ello ha sido posible en función de una creciente demanda de la industria en general.

Efectuando un análisis particular de cada una de las sustancias del rubro, es observable que el **Agata** tuvo un comportamiento positivo interesante con respecto al último dato productivo de **1994**, debido sustancialmente a la producción artesanal de los depósitos de la provincia de Misiones.

Las **Arcillas n.c.p.**, de tipología amplia, pero esencialmente conformada por productos de origen terroso limo arcillosos, tuvieron un crecimiento importante del orden del **71%**, con respecto a **1998** y de un **130 %** con respecto al **2002**.

En las planillas del censo, se han separado en algunos casos las **Arcillas Refractarias, Decolorantes, Plásticas, etc.** de las **n.c.p.**, no registrándose en los censos anteriores datos de comparación. La producción total de las mismas ha sido registrada en **369.303 Tn.**

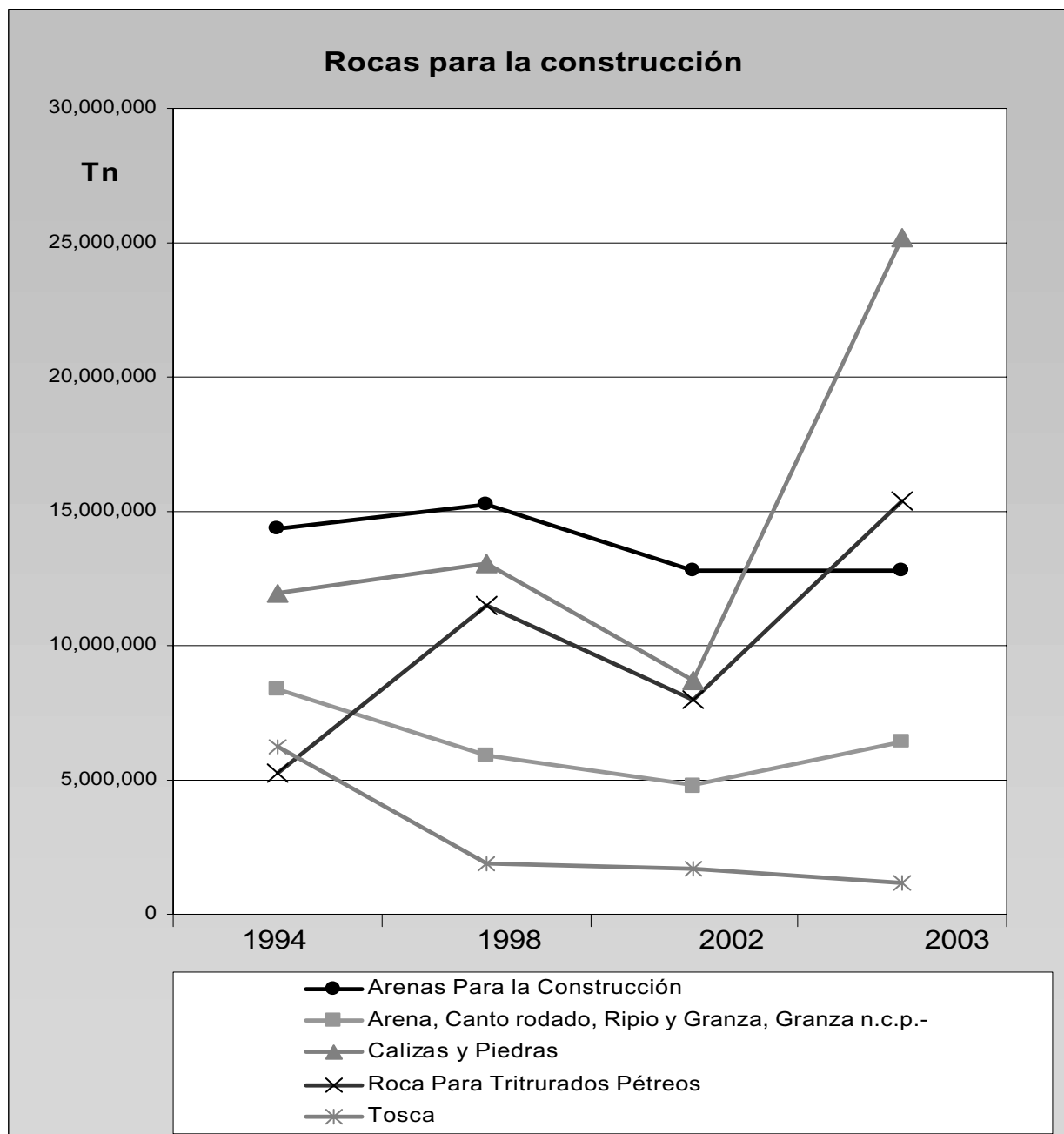
La producción de **Baritina**, ha tenido un crecimiento muy importante, atento posiblemente a la demanda de la industria química y la exploración petrolera, registrándose un total producido de **11.833 Tn.**

La **Conchilla** ha tenido un crecimiento importante de un **190 %**, respecto a **1998** y del **314 %**, respecto al año **2002**.

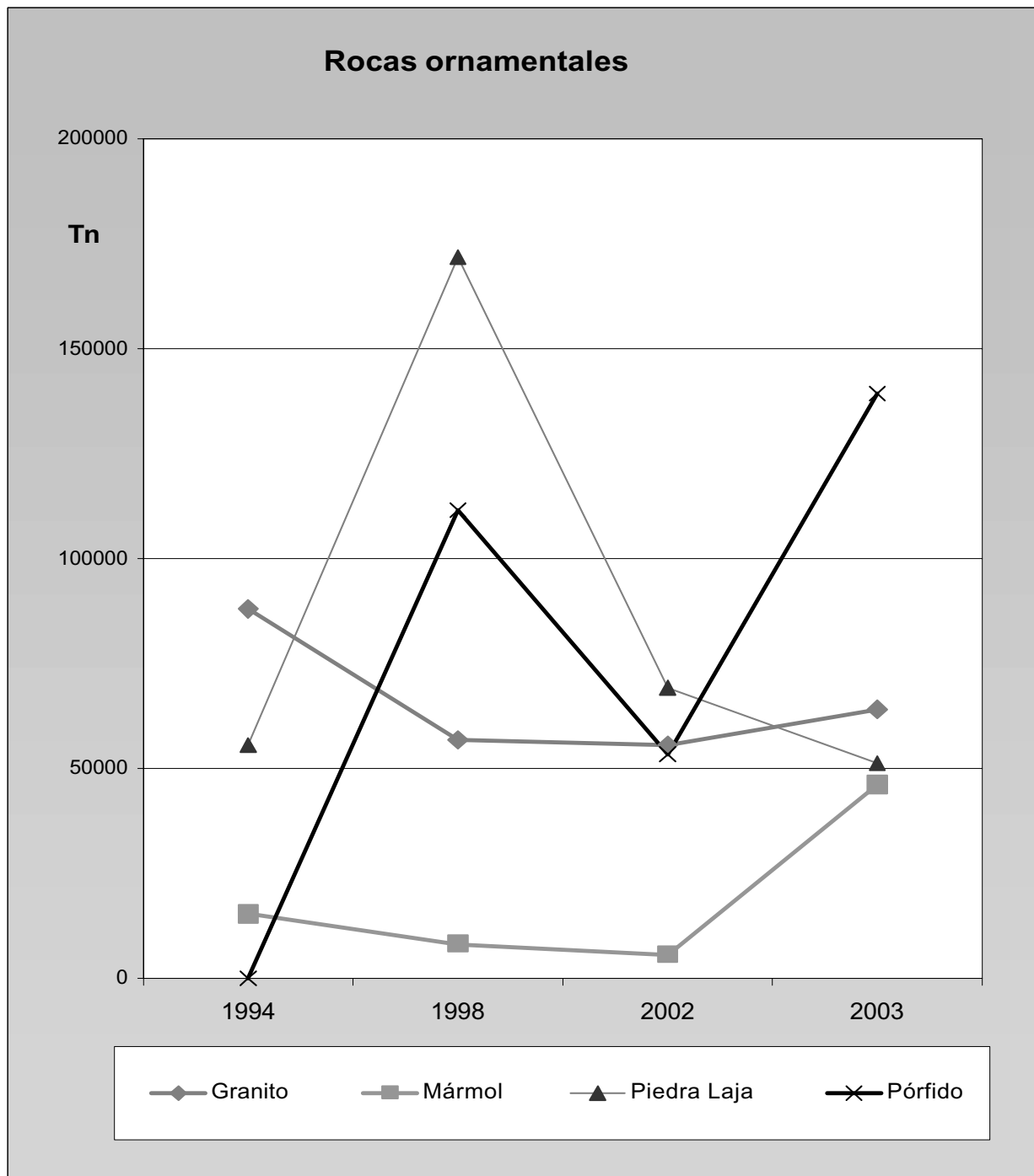
El **Cuarzo** tuvo un incremento positivo del orden del **359%** a **1998**, y del **247%** al **2002**.

La **Fluorita para ornato**, como uso gemológico ha tenido una producción de **164** toneladas, no registrándose valores anteriores de comparación.

La **Diatomita** tuvo un crecimiento del **0,37%** respecto al año **1998** y del **9 %** con respecto al **2002**.



Cuadro 7. Variación en el decenio 1994/2003 de la producción de rocas para la construcción. Datos tomados en la Tabla 12.



Cuadro 8. Variación en el decenio 1994/2003 de la producción de rocas ornamentales.
 Datos tomados en la Tabla 12.

En el término **Feldespatos** se han agrupado las variedades potásicas y sódicas, mostrando un crecimiento del **145 % a 1998** y de **98% al 2002**.

La **Fluorita** para la industria decreció en un **60%**, respecto al **1998** y creció un **216%** con relación al **2002**.

La producción de **Mica** fue sustancialmente menor en cuanto a los valores históricos, habiendo obtenido solo **671 tn**, debido probablemente a la paralización de los yacimientos productivos de la provincia de Córdoba y Catamarca.

La **Pirofilita** aumentó su producción en un **54 % a 1998** y en **128% a 2002**.

La **Puzzolana**, creció un **65 % a 1998** y un **560%** al **2002**.

La **Sal Común**, término que agrupa a todas las variedades comerciales de cloruro de sodio, creció un **218 % a 1998** y un **149 % al 2002**.

La **Sal de Roca**, término sin importancia productiva en años anteriores, tuvo un crecimiento sumamente importante, registrándose una producción de **161.945 tn**.

El **Sulfato de Aluminio**, tuvo también un crecimiento importante, con un registro de **7.411 tn**.

El **Talco** creció respecto a **1998** un **44%** y un **239%** con respecto al **2002**.

La **Turba** tuvo un crecimiento de **249%** a **1998** y de **363%** al **2002**.

La **Vermiculita**, creció un **85%** a **1998** y un **35%** al **2002**.

El **Yeso** muestra un crecimiento de **33%** al **1998** y del **95 %** comparado con el **2002**.

Se ha incorporado el término **Carbonatos n.c.p.** con una producción de **367.309** toneladas, sin comparación con registros estadísticos de años anteriores, posiblemente por estar incluidos estadísticamente dentro de las Calizas.

La **Bentonita** tuvo un crecimiento del **116%** respecto al **1998** y del **222%** respecto al **2002**.

Las **Sales de Litio** han incrementado su producción en forma superlativa respecto a los años comparados, debido sustancialmente a la puesta en marcha del proyecto Salar del Hombre Muerto, con una producción registrada para el **2003** de **17.953 Tn**.

El **Sulfato de Magnesio Natural** también ha incrementado su producción sensiblemente, arrojando valores al **2003** del orden de las **161.945 Tn**.

El **Cuadro 11** refleja los datos de variación para el decenio **1994/2003** de los principales minerales no metálicos.

Se puede concluir que en general el rubro de **Minerales no Metálicos** tuvo un comportamiento positivo en el último decenio, registrándose un crecimiento del **122%** respecto a **1998** y del **182%** al año **2002**. Esta particularidad se estima es debido al crecimiento de la demanda industrial de determinados productos como se puede observar en las industrias química, cerámica, agrícola y de la construcción. La producción total del rubro de **Minerales no Metálicos** expresada en toneladas asciende a **9.791.031Tn**.

En la **Tabla 12 y 13** es posible observar el comportamiento estadístico parcial y total comparado con censos anteriores de la producción en los rubros de las Rocas de Aplicación y Minerales no Metálicos. **En general se observa un comportamiento positivo de la producción total minera de 37,8 % con respecto al año 1994, de 36,7 % con el año 1998 y de 81 % con respecto al año 2002.**

En las **Tablas 14 y 15**, se ha desglosado la producción minera nacional por **Rubro, Productos y Provincias** expresado en toneladas. Asimismo en la **Tabla 16**, se expresa la Variación Porcentual de la producción minera nacional por provincias en toneladas y pesos respecto al año **1998**.

8 - Establecimientos y Empresas

Se ha mencionado que el Sector Minero Argentino en los rubros de las Rocas de Aplicación y Minerales no Metálicos, está conformado por empresas de pequeña dimensión en la generalidad de los casos, sobresaliendo algunas como medianas en función de las características de su organización comercial y productiva. Atento a la mención previa, se ha considerado de interés presentar una clasificación de las mismas en función de los **valores comerciales de la producción declarados** en las planillas censales, obteniéndose el siguiente cuadro de situación:

Valor en pesos	Establecimientos
0-500.000	751
500.001-1.000.000	74
1.000.001-5.000.000	108
5.000.001-10.000.000	32
Mayor a 10.000.000	15
Total	980

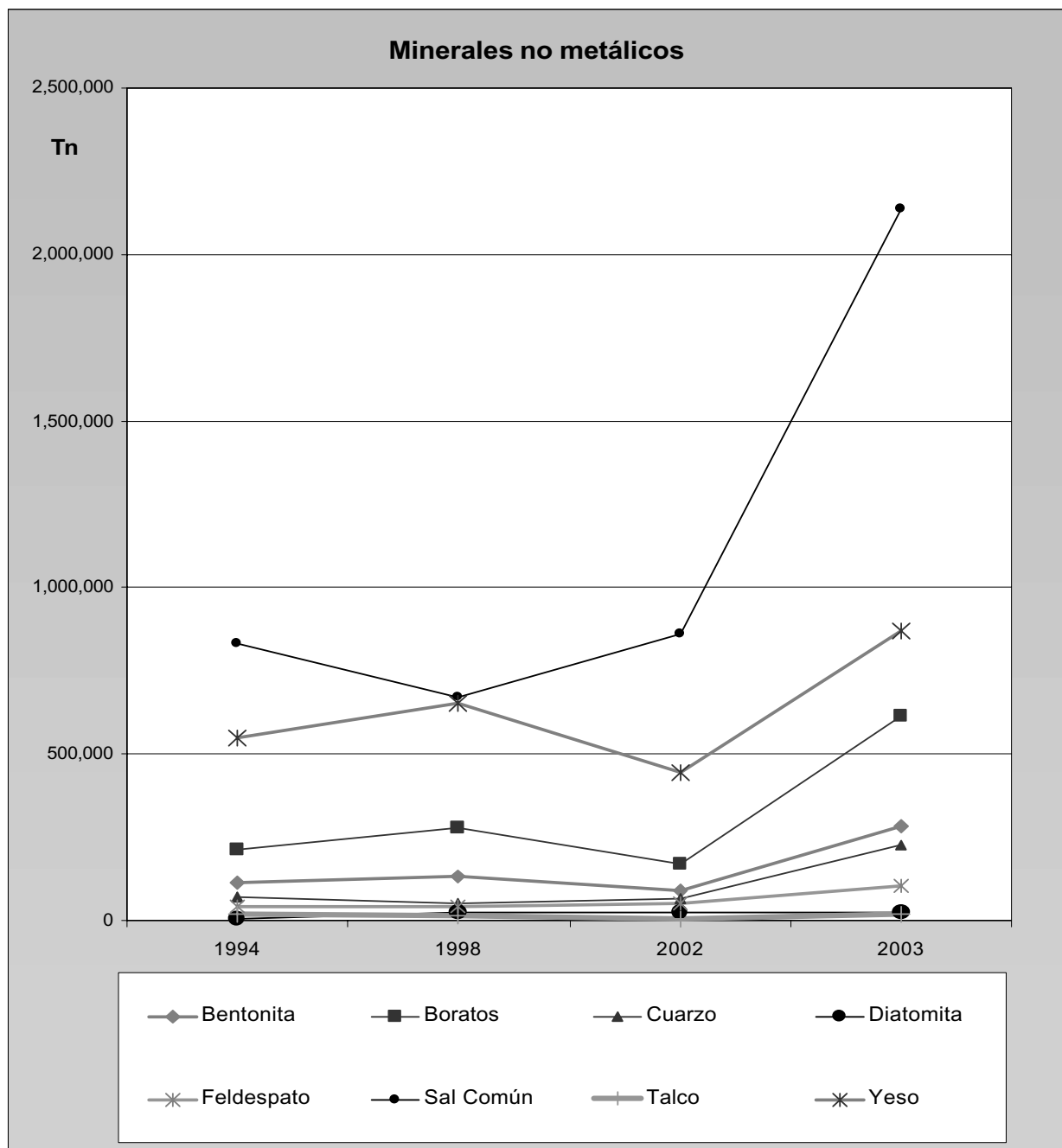
Cuadro 9. Establecimientos vs. Producción (pesos)

Los Establecimientos Mineros censados en función de las actividades registradas se pueden ordenar en:

Tipo de Actividad	No. de Establecimientos
de Extracción	483
de Beneficio	132
de Extracción y Beneficio	365
Total	980
Total de Mano de Obra Ocupada	11.413

Cuadro 10. Tipo de Actividad.

Por consiguiente, se puede considerar que los micro y pequeños establecimientos mineros representan el **95,2%** y los medianos el **4,8%** del total censado, basándonos en un corte del **Valor Comercial** de la producción de **\$ 5.000.000**.



Cuadro 11. Variación en el decenio 1994/2003 de la producción de los principales minerales industriales (no metalíferos). Datos tomados de la Tabla 13.

9 - Conclusiones

A partir de los datos producidos por el Censo Minero 2003/04 se pueden extraer las siguientes conclusiones generales.

La Producción Minera Nacional de Rocas de Aplicación y Minerales no Metálicos expresada en toneladas ha mantenido en el último decenio valores oscilantes entre los 50.000.000 y 70.000.000 millones de toneladas, alcanzando su máximo en el año censado.

Se destaca un crecimiento importante de los Minerales no Metálicos de un **122%** con respecto a 1998 y de **182%** con respecto al 2002, que corresponde principalmente al crecimiento de la producción de Arcillas, Sal común, Yeso, Boratos, Conchilla, Bentonita, Sales de Litio, Carbonatos n.c.p. y otros.

Las Rocas de Aplicación han incrementado su producción histórica, siendo los principales rubros que más crecieron las Rocas para Triturados Pétreos, las Calizas, Serpentina, Mármol, Perlita y Pórfido, entre otros.

En ambos casos se observa una depresión y rápida recuperación productiva en relación con el año 2002.

El total de mano de obra ocupada registrada en el censo 2003 asciende a **11.413** personas.

10 - Comentarios finales

La estructura productiva de las rocas de aplicación y minerales no metálicos está vinculada mayoritariamente a micro y pequeñas empresas con una planta de personal inferior a 25 empleados, que muestran como sus mayores dificultades operativas el uso de tecnología desactualizada, con escaso apoyo técnico y/o financiero, escasa investigación y desarrollo de productos y procesos así como un bajo grado de conocimiento de las características técnicas de los recursos que explotan y procesan, que comercializan principalmente en el mercado interno con bajo valor agregado de la producción.

No obstante, se ha constatado el crecimiento de algunas de estas empresas que han incrementado su producción, equipamiento y solidez financiera, asegurando su participación en el mercado interno y avanzando en la captación de cupos de exportación.

Se considera que la capacidad productiva alcanzada en el año 2003 por los establecimientos censados se acerca al máximo de su nivel, estimando la misma en casi un 80% de la capacidad instalada en la generalidad de los casos.

Por consiguiente y debido a la problemática mencionada de las micro y pequeñas empresas, se estima muy difícil la superación de los valores productivos para atender a una mayor demanda de la economía de no mediar políticas activas de recuperación financiera y tecnológica a la par de generar una agresiva capacitación e información de los actores del sector.

En cuanto al personal total ocupado en los establecimientos activos censados, si bien no se tienen cifras comparativas, se estima inferior a los valores históricos, habiéndose observado una demanda creciente de personal capacitado para las diferentes tareas mineras, tanto en canteras, minas y plantas de beneficio.

Si bien el formulario del censo no preveía la obtención de información acerca del cumplimiento de normas de calidad de productos y procesos, es observable una escasa aplicación de las mismas, cuestión que deberá ser analizada profundamente para adoptar las medidas del caso, atendiendo a la mayor exigencia de las industrias demandantes de los productos minerales.

Es destacable que a pesar de la debilidad del sector productivo minero en los rubros de las rocas de aplicación y minerales no metálicos, se observa en el mismo una favorable adaptación a las nuevas condiciones macro económicas, una creciente demanda de empleo capacitado, una estructura económica flexible y competitiva hacia el mercado interno, una mayor preocupación por la inno-

vacación de la tecnología instalada para dar una rápida respuesta a la demanda, mostrando un interés creciente por la normalización de sus productos y procesos, asumiendo un compromiso hacia los desafíos productivos.

11 - Reconocimientos

El presente informe constituye una evaluación estadística preliminar realizada con los resultados del Censo Minero 2003, extraídos de la información de campo obtenida hasta el 31/7/05. Tal como se manifestara el análisis integral del relevamiento, que comprende mas de 1000 planillas censales, será efectuado por el INDEC, organismo responsable de su difusión pública.

Consideramos necesario mencionar a quienes participaron desde el inicio (setiembre de 2004) en la organización del Censo Minero, especialmente en la preparación de las normativas de trabajo y los formularios censales, las directoras del INDEC, Lic. Delia Keller y Lic. Cristina Sabalay, el Lic. Ramiro Merlini y la Cra. Norma Almirón. Por el SEGEMAR participaron el Dr. Eduardo Zappettini y el Lic. Roberto Miró, y colaboraron Germán Garea y Lis Tassone.

Se realizaron reuniones de trabajo en Buenos Aires, La Plata, Comodoro Rivadavia, Mendoza y Tucumán, y visitas de seguimiento en Viedma y Neuquén, en las que participaron además de los nombrados, los delegados del SEGEMAR, Adolfo Genini, Marcelo Dalponte, Cayetano Fusari, Osvaldo Gonzalez, Luis Navarro García, Rafael Gonzalez y Raul Cardó, junto con los censistas de cada región. La administración contable estuvo a cargo de la Cra. Mónica Guaragno por el SEGEMAR.

Finalmente debemos agradecer al Director Nacional de Minería, Lic. Miguel Guerrero, por haber destinado los fondos para el Censo Minero y al Secretario Ejecutivo del SEGEMAR, Lic. Pedro Alcántara, quien generó e impulsó su concreción.

R.Z.

R.M.

H.M.

Diciembre de 2005.

Tabla: 02

PRODUCCION MINERA NACIONAL 2003
VALOR EN TN/ PESOS Y PERSONAL OCUPADO POR PROVINCIA

PROVINCIA	TONELADA	%	VALOR	%	PERSONAL OCUPADO	%
BUENOS AIRES	28.618.813	39,14%	\$ 198.765.333	21,87%	1.640	14,37%
CATAMARCA	1.729.234	2,37%	\$ 92.114.036	10,13%	551	4,83%
CHACO	507.223	0,69%	\$ 2.655.728	0,29%	42	0,37%
CHUBUT	1.389.856	1,90%	\$ 35.829.104	3,94%	657	5,76%
CORDOBA	15.063.879	20,60%	\$ 145.944.272	16,05%	1.572	13,77%
CORRIENTES	1.528.549	2,09%	\$ 12.607.730	1,39%	191	1,67%
ENTRE RIOS	1.784.709	2,44%	\$ 19.947.915	2,19%	470	4,12%
FORMOSA	160.880	0,22%	\$ 521.440	0,06%	14	0,12%
JUJUY	1.683.257	2,30%	\$ 33.544.435	3,69%	437	3,83%
LA PAMPA	1.469.487	2,01%	\$ 49.281.418	5,42%	540	4,73%
LA RIOJA	247.360	0,34%	\$ 2.307.295	0,25%	130	1,14%
MENDOZA	3.440.962	4,71%	\$ 34.973.067	3,85%	675	5,91%
MISIONES	1.310.051	1,79%	\$ 4.270.122	0,47%	291	2,55%
NEUQUEN	2.306.277	3,15%	\$ 24.787.056	2,73%	331	2,90%
RIO NEGRO	2.174.387	2,97%	\$ 23.444.015	2,58%	511	4,48%
SALTA	603.937	0,83%	\$ 83.372.816	9,17%	792	6,94%
SAN JUAN	3.735.116	5,11%	\$ 28.072.281	3,09%	780	6,83%
SAN LUIS	1.665.314	2,28%	\$ 40.920.325	4,50%	848	7,43%
SANTA CRUZ	64.377	0,09%	\$ 7.456.271	0,82%	107	0,94%
SANTA FE	1.571.814	2,15%	\$ 6.624.269	0,73%	252	2,21%
SANTIAGO DEL ESTERO	602.680	0,82%	\$ 14.251.029	1,57%	125	1,10%
TIERRA DEL FUEGO	66.073	0,09%	\$ 1.304.236	0,14%	30	0,26%
TUCUMAN	1.389.176	1,90%	\$ 46.033.379	5,06%	427	3,74%
TOTAL	73.113.411	100%	\$ 909.027.572	100%	11.413	100%

Tabla: 04				
Producción Minera Nacional 2003				
Rocas de Aplicación Por Usos				
En Toneladas y Pesos				
Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	% Tn	Valor Comercial
Uso Ornamentales				
7	Areniscas	19.598	0,03%	\$ 559.912
35	Granitos	64.308	0,10%	\$ 29.297.238
31	Marmol	46.088	0,07%	\$ 2.042.827
3	Marmol Aragonita	212	0,00%	\$ 9.600
13	Marmol Travertino	19.520	0,03%	\$ 3.111.086
59	Piedra laja	51.157	0,08%	\$ 8.784.131
37	Pórfido	139.385	0,22%	\$ 10.381.690
	Subtotal	340.268	0,54%	\$ 54.186.484
Uso Construcción				
324	Arena para la construcción	12.789.972	20,20%	\$ 62.790.279
359	Arena, canto rodado, ripio y granza	6.405.580	10,12%	\$ 37.209.916
143	Rocas para triturados petreos	15.417.457	24,35%	\$ 118.888.848
27	Tosca	1.179.859	1,86%	\$ 2.478.118
	Subtotal	35.792.868	56,52%	\$ 221.367.161
Uso Industrial				
3	Abrasivos Naturales	459	0,00%	\$ 102.693
1	Arena Especiales para otros usos indus	20.587	0,03%	\$ 288.579
20	Arena sílicea para vidrio	834.653	1,32%	\$ 8.479.439
93	Caliza	25.201.397	39,80%	\$ 153.956.897
32	Dolomita	746.245	1,18%	\$ 7.351.137
3	Granulado volcánico	724	0,00%	\$ 16.273
18	Perlita	62.162	0,10%	\$ 28.375.928
7	Piedra pómez	11961	0,02%	\$ 1.080.315
2	Piedra Sílicea Natural	75	0,00%	\$ 15.450
8	Serpentinita	308.481	0,49%	\$ 5.238.197
2	Toba	2.500	0,00%	\$ 16.500
	Subtotal	27.189.244	42,94%	\$ 204.921.408
	Total	63.322.380	100,00%	\$ 480.475.053

Tabla: 05					
Producción Minera Nacional 2003					
Rocas de Aplicación					
En Toneladas y Pesos					
Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	% Tn	Valor Comercial	Personal/Ocup.
3	Abrasivos Naturales	459	0,00%	\$ 102.693	1
1	Arena Especiales para otros usos industriales	20.587	0,03%	\$ 288.579	30
324	Arena para la construcción	12.789.972	20,20%	\$ 62.790.279	1157
20	Arena silícea para vidrio	834.653	1,32%	\$ 8.479.439	164
359	Arena, canto rodado, ripio y granza	6.405.580	10,12%	\$ 37.209.916	1421
7	Areniscas	19.598	0,03%	\$ 559.912	27
93	Caliza	25.201.397	39,80%	\$ 153.956.897	1309
32	Dolomita	746.245	1,18%	\$ 7.351.137	141
35	Granitos	64.308	0,10%	\$ 29.297.238	153
3	Granulado volcánico	724	0,00%	\$ 16.273	3
31	Marmol	46.088	0,07%	\$ 2.042.827	84
3	Marmol Aragonita	212	0,00%	\$ 9.600	1
13	Marmol Travertino	19.520	0,03%	\$ 3.111.086	46
18	Perlita	62.162	0,10%	\$ 28.375.928	102
59	Piedra laja	51.157	0,08%	\$ 8.784.131	419
7	Piedra pómez	11961	0,02%	\$ 1.080.315	49
2	Piedra Silícea Natural	75	0,00%	\$ 15.450	2
37	Pórfido	139.385	0,22%	\$ 10.381.690	20
143	Rocas para triturados petreos	15.417.457	24,35%	\$ 118.888.848	1359
8	Serpentinita	308.481	0,49%	\$ 5.238.197	138
2	Toba	2.500	0,00%	\$ 16.500	11
27	Tosca	1.179.859	1,86%	\$ 2.478.118	159
	Total	63.322.380	100,00%	\$ 480.475.053	6796

Tabla: 06

Producción Minera Nacional 2003
Extracción de Rocas de Aplicación
En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	% Tn	Valor Comercial
13	Arena silícea para vidrio	666.130	1,75%	\$ 4.938.484
233	Arena, canto rodado, ripio y granza	3.895.234	10,25%	\$ 17.281.634
199	Arenas naturales	9.572.959	25,18%	\$ 43.623.595
11	Areniscas	19.393	0,05%	\$ 519.912
56	Caliza	13.507.514	35,53%	\$ 58.945.923
23	Dolomita	522.494	1,37%	\$ 3.759.977
27	Granito en bloques	39.694	0,10%	\$ 7.457.911
3	Granulado volcánico	724	0,00%	\$ 16.273
8	Marmol	3.902	0,01%	\$ 317.830
6	Marmol en Bloques	25.888	0,07%	\$ 570.900
1	Mármol, en bochones	8.982	0,02%	\$ 268.460
1	Marmol Aragonita	200	0,00%	\$ 3.000
1	Marmol Aragonita, en bochones	10	0,00%	\$ 3.000
7	Marmol Travertino	7.030	0,02%	\$ 374.309
3	Marmol Travertino, en bloques	7.260	0,02%	\$ 699.780
8	Perlita	21.376	0,06%	\$ 2.417.403
31	Piedra laja	34.818	0,09%	\$ 4.364.498
4	Piedra pómez	6840	0,02%	\$ 258.477
2	Piedra Silícea Natural	75	0,00%	\$ 15.450
20	Pórfido	129.677	0,34%	\$ 5.712.230
60	Rocas para triturados petreos	8.340.261	21,94%	\$ 50.519.494
3	Serpentinita	153.645	0,40%	\$ 1.965.908
2	Toba	1.500	0,00%	\$ 11.000
19	Tosca	1.047.790	2,76%	\$ 1.956.954
	Total	38.013.396	100,00%	\$ 206.002.402

Tabla: 07

Producción Minera Nacional 2003

Beneficio de Rocas de Aplicación

En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	%/TN	Valor Comercial
3	Abrasivos Naturales	459	0,00%	\$ 102.693
1	Arena Especiales para otros usos industriales	20.587	0,08%	\$ 288.579
135	Arena para la construcción	3.217.013	12,71%	\$ 19.166.684
6	Arena silícea para vidrio	168.523	0,67%	\$ 3.540.955
135	Arena, canto rodado, ripio y granza	2.510.346	9,92%	\$ 19.928.282
1	Areniscas, troceada por aserrado o de otro modo	205	0,00%	\$ 40.000
37	Calizas y piedras para la fabricación de cal o cemento	11.693.883	46,20%	\$ 95.010.974
9	Dolomita triturada	223.751	0,88%	\$ 3.591.160
8	Granito, troceado por aserrado o de otro modo	24.614	0,10%	\$ 21.839.327
1	Marmol Aragonita, troceado por aserrado o de otro modo	2	0,00%	\$ 3.600
4	Marmol Travertino, troceado por aserrado o de otro modo	5.230	0,02%	\$ 2.036.997
16	Mármol, troceado por aserrado o de otro modo	7.316	0,03%	\$ 885.637
13	Perlita	40.786	0,16%	\$ 25.958.525
28	Piedra laja	16.339	0,06%	\$ 4.419.633
3	Piedra pómez	5.121	0,02%	\$ 821.838
18	Pórfido Troceado por aserrado o de otro modo.	9.708	0,04%	\$ 4.669.460
5	Serpentinita granulada y/o molida	154.836	0,61%	\$ 3.272.289
1	Toba	1.000	0,00%	\$ 5.500
8	Tosca	132.069	0,52%	\$ 521.164
83	Triturados pétreos	7.077.196	27,96%	\$ 68.369.354
	Total	25.308.984	100,00%	\$ 274.472.651

Tabla: 08

Producción Minera Nacional 2003
Minerales No Metálicos
En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	%Tn	Valor-Comercial	Personal/Ocup.
3	Agata	50,5	0,00%	\$ 78.000	2
98	Arcillas n.c.p.	3.644.041	37,22%	\$ 35.504.297	602
13	Arcillas refractarias, plásti	369.303	3,77%	\$ 5.604.455	40
7	Baritina (incluye uso petro	11.833	0,12%	\$ 3.033.073	35
42	Bentonita	284.148	2,90%	\$ 24.177.866	262
50	Boratos	615.163	6,28%	\$ 96.092.448	778
1	Calcita	5.980	0,06%	\$ 37.129	1
10	Caolín	42.930	0,44%	\$ 4.920.230	15
33	Carbonatos n.c.p.	367.309	3,75%	\$ 22.905.429	276
2	Celestina	5.140	0,05%	\$ 846.840	
11	Conchilla	502.946	5,14%	\$ 7.594.371	118
1	Cristal de roca	0,2	0,00%	\$ 12.000	1
46	Cuarzo	225.329	2,30%	\$ 6.560.345	326
3	Cuarzo Amatista	10,30	0,00%	\$ 68.300	36
14	Diatomita	25.524	0,26%	\$ 1.682.670	45
29	Feldespato	103.325	1,06%	\$ 11.890.725	100
9	Fluorita	24.435	0,25%	\$ 8.912.200	53
3	Fluorita para orfebrería	164	0,00%	\$ 99.000	2
10	Mica	671	0,01%	\$ 180.779	13
5	Piedras semipreciosas, en	1,2	0,00%	\$ 39.000	4
3	Pirofilita	5.342	0,05%	\$ 1.115.795	6
4	Puzolana	106.060	1,08%	\$ 197.750	7
2	Rodocrosita	37	0,00%	\$ 1.098.026	51
85	Sal Común	2.136.612	21,82%	\$ 72.278.099	948
5	Sal de roca	161.945	1,65%	\$ 8.125.700	203
1	Sales de litio naturales	17.953	0,18%	\$ 82.401.380	2
2	Sulfato de aluminio natura	7.411	0,08%	\$ 1.297.625	11
1	Sulfato de magnesio natur	161.963	1,65%	\$ 112.000	
7	Sulfato de sodio natural	41.802	0,43%	\$ 5.242.786	66
7	Talco	20.973	0,21%	\$ 819.358	16
2	Topacio	0,019	0,00%	\$ 5.700	2
7	Turba	33.753	0,34%	\$ 1.118.236	29
4	Vermiculita	1.671	0,02%	\$ 706.446	10
60	Yeso	867.205	8,86%	\$ 23.794.461	557
	Total	9.791.031	100%	\$ 428.552.519	4617

Tabla: 09

Producción Minera Nacional 2003
Extracción Minerales No Metálicos
En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	unidad	Vol-Producción	Valor-Comercial
2	Agata	tn	45	\$ 45.000
83	Arcillas n.c.p.	tn	2.836.919	\$ 25.663.155
9	Arcillas refractarias, plásticas, decolorantes y varias en bruto	tn	261.440	\$ 2.383.981
4	Baritina (incluye uso petrolero)	tn	6.183	\$ 1.024.573
27	Bentonita	tn	171.704	\$ 10.630.153
28	Boratos	tn	451.683	\$ 21.632.026
1	Calcita	tn	5.980	\$ 37.129
7	Caolín	tn	30.058	\$ 591.542
2	Carbonatos n.c.p.	tn	87.584	\$ 1.579.600
2	Celestina	tn	2.570	\$ 229.000
6	Conchilla	tn	311.495	\$ 1.210.222
1	Cristal de roca	tn	0,2	\$ 12.000
2	Cuarzo Amatista	tn	10	\$ 63.500
34	Cuarzo	tn	129.916	\$ 3.177.217
9	Diatomita	tn	14.559	\$ 363.920
24	Feldespató	tn	40.838	\$ 1.489.908
4	Fluorita	tn	12.095	\$ 470.200
2	Fluorita utilizada en orfebrería	tn	123	\$ 51.000
6	Mica	tn	634	\$ 166.544
5	Piedras semipreciosas, en bruto, aserradas o desbastadas	tn	1,2	\$ 39.000
2	Pirofilita	tn	2.342	\$ 215.795
4	Puzolana	tn	106.060	\$ 197.750
2	Rodocrosita	tn	37	\$ 1.098.026
55	Sal común y cloruro de sodio puro; agua de mar	tn	1.591.928	\$ 12.268.660
4	Sal de roca	tn	161.579	\$ 8.088.160
1	Sales de litio naturales	tn	10.367	\$ 1.698.160
4	Sulfato de sodio natural	tn	32.241	\$ 392.410
3	Talco (incluye esteatita y "piedra sapo")	tn	5.398	\$ 262.720
2	Topacio	tn	0,02	\$ 5.700
5	Turba	tn	29.253	\$ 785.018
1	Vermiculita	tn	977	\$ 175.897
26	Yeso	tn	487.548	\$ 6.765.938
Total			6.791.567	\$ 102.813.904

Tabla: 10

Producción Minera Nacional 2003
Beneficio Minerales No Metálicos
En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	unidad	Vol-Producción	Valor-Comercial
1	Agata	tn	5,5	\$ 33.000
19	Arcillas n.c.p.	tn	807.122	\$ 9.841.142
4	Arcillas refractarias, plásticas, decolorantes y varias en	tn	107.863	\$ 3.220.474
3	Baritina (incluye uso petrolero)	tn	5.650	\$ 2.008.500
15	Bentonita en bruto o molida	tn	112.444	\$ 13.547.713
22	Boratos	tn	163.480	\$ 74.460.422
3	Caolín en bruto o molido	tn	12.872	\$ 4.328.688
31	Carbonatos n.c.p.	tn	279.725	\$ 21.325.829
1	Celestina	tn	2.570	\$ 617.840
5	Conchilla	tn	191.451	\$ 6.384.149
1	Cuarzo Amatista	tn	0,80	\$ 4.800
12	Cuarzo Molido	tn	95.413	\$ 3.383.128
5	Diatomita	tn	10.965	\$ 1.318.750
5	Feldespatos	tn	62.487	\$ 10.400.817
5	Fluorita Molida y/o Flotada	tn	12.340	\$ 8.442.000
1	Fluorita utilizada en orfebrería	tn	41	\$ 48.000
4	Mica, en bruto o en hojas	tn	37	\$ 14.235
1	Pirofilita	tn	3.000	\$ 900.000
30	Sal Común	tn	544.684	\$ 60.009.439
2	Sal de roca	tn	366	\$ 37.540
1	Sales de litio naturales	tn	7.586	\$ 80.703.220
2	Sulfato de aluminio natural (Alumbre)	tn	7.411	\$ 1.297.625
1	Sulfato de magnesio natural	tn	161.963	\$ 112.000
3	Sulfato de sodio natural	tn	9.561	\$ 4.850.376
4	Talco, triturado o pulverizado	tn	15.575	\$ 556.638
3	Vermiculita	tn	694	\$ 530.549
34	Yeso	tn	379.657	\$ 17.028.523
2	Turba	tn	4.500	\$ 333.218
			2.999.464	\$ 325.738.615

Tabla: 11

Producción Minera Nacional 2003
Minerales No Metálicos
En Toneladas y Pesos

Sitios	Mineral-Roca	Vol-Producción	%Tn	Valor-Comercial
111	Arcillas n.c.p.	4.013.344	40,99%	\$ 41.108.752
42	Bentonita	284.148	2,90%	\$ 24.177.866
50	Boratos	615.163	6,28%	\$ 96.092.448
33	Carbonatos n.c.p.	367.309	3,75%	\$ 22.905.429
11	Conchilla	502.946	5,14%	\$ 7.594.371
85	Cuarzo, Feldespato y Mica	329.325	3,36%	\$ 18.631.849
90	Sal Común	2.298.557	23,48%	\$ 80.403.799
60	Yeso	867.205	8,86%	\$ 23.794.461
	Subtotal	9.277.997	94,76%	\$ 314.708.975
104	Otros	Subtotal	5,24%	\$ 113.843.544
	Total	9.791.031	100,00%	\$ 428.552.519

Minerales comprendidos en otros

Agata
 Baritina (incluye uso petrolero)
 Calcita
 Caolín
 Celestina
 Cristal de roca
 Cuarzo Amatista
 Diatomita
 Fluorita
 Fluorita para orfebrería
 Piedras semipreciosas, en bruto, aserradas o desbastadas
 Pirofilita
 Puzolana
 Rodocrosita
 Sales de litio
 Sulfato de aluminio natural (Alumbre)
 Sulfato de magnesio
 Sulfato de sodio natural
 Talco
 Topacio
 Turba
 Vermiculita

Tabla: 12

REPUBLICA ARGENTINA
CENSO MINERO NACIONAL 2003
ROCAS DE APLICACIÓN Y MINERALES NO METALICOS

ESTADISTICA COMPARATIVA EN TONELADAS

ROCAS DE APLICACION	1994	1998	2002	2003
Abrasivos Naturales	265	50	17	459
Arenas Especiales	s/d	s/d	s/d	20.587
Arenas Para la Construcción	14.367.825	15.291.886	12.783.726	12.789.972
Arena Silícea para vidrio	s/d	s/d	s/d	834.653
Arena, Canto Rodado, Ripio y Granza n.c.p	8.391.070	5.895.872	4.793.800	6.405.580
Areniscas	190	9.000	6.885	19.598
Calizas y Piedras	11.970.011	13.077.985	8.693.550	25.201.397
Dolomita	684.074	809.778	492.465	746.245
Granito	88.215	56.724	55.364	64.308
Granulado Volcánico	11.386	7.307	s/d	724
Mármol	15.338	8.187	5.370	46.088
Mármol Travertino	9.790	15.064	294	19.520
Mármol Aragonita	57	150	1.828	212
Perlita	21.201	21.495	4.051	62.162
Piedra Laja	55.555	171.884	69.271	51.157
Piedra Pómez	22.882	18.000	58.880	11.961
Piedra Silícea Natural	s/d	s/d	s/d	75
Pórfido	s/d	111.499	53.440	139.385
Roca Para Triturados Pétreos	5.231.878	11.509.002	7.955.075	15.417.457
Serpentinita	27.516	165.372	138.551	308.481
Tosca	6.234.140	1.892.440	1.690.276	1.179.859
Toba	37.187	28.385	43.351	2.500
Totales	47.168.580	49.090.080	36.846.194	63.322.380

Tabla: 13

REPUBLICA ARGENTINA
CENSO MINERO NACIONAL 2003
ROCAS DE APLICACIÓN Y MINERALES NO METALICOS

ESTADISTICA COMPARATIVA EN TONELADAS

<u>MINERALES NO METALICOS</u>	1994	1998	2002	2003
Agata	1,86	s/d	s/d	50,5
Arcillas n.c.p	3.627.782	2.142.976	1.580.010	3.644.041
Arcillas Refractarias, Plásticas, dec,etc	s/d	s/d	s/d	369.303
Baritina	27.828	1.833	3.005	11.833
Bentonita	113.407	131.320	88.685	284.148
Boratos	215.021	276.811	168.992	615.163
Calcita	49.900	31.304	29.672	5.980
Caolín	50.471	46.832	36.259	42.930
Carbonatos n.c.p	s/d	s/d	s/d	367.309
Celestina	s/d	2.416	1.474	5.140
Conchilla	238.037	173.601	121.300	502.946
Piedras Semipreciosas	s/d	s/d	s/d	1.2
Cristal de Roca	s/d	s/d	s/d	0.2
Cuarzo	69.605	49.704	64.837	225.329
Cuarzo Amatista	2	s/d	s/d	10,30
Fluorita P/Ornato	s/d	s/d	s/d	164
Rodocrosita	46	s/d	s/d	37
Topacio	s/d	s/d	s/d	0,019
Diatomita	6.260	25.430	23.447	25.524
Feldespató	42.516	42.468	52.801	103.325
Fluorita	3.585	61.406	7.715	24.435
Mica	1.824	3.480	2.357	671
Pirofilita	1.996	3.450	2.341	5.342
Puzzolana	s/d	64.779	16.040	106.060
Sal Común	834.019	671.748	858.773	2.136.612
Sal de Roca	3.110	s/d	s/d	161.945
Sales de litio	s/d	3.428	5.635	17.953
Sulfato de aluminio	131	s/d	s/d	7.411
Sulfato de magnesio natural	s/d	750	4.751	161.963
Sulfato de Sodio	7.978	4.992	4.736	41.802
Talco	16.850	14.585	6.177	20.973
Turba	2.574	9.652	7.278	33.753
Vermiculita	32	903	1.232	1.671
Yeso	549.759	650.356	445.461	867.205
Totales	5.862.733	4.414.224	3.532.978	9.791.031
Total General de Tablas 12 y 13	53.031.313	53.504.304	40.379.172	73.113.411

Tabla 14

**PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL POR PROVINCIAS
ROCAS DE APLICACIÓN
En toneladas
CENSO 2003**

Provincia / Mineral	Abrastros	Área Esp.	Áreas	Área Sil	Cuadrado	Ártica	Calizas	Dolomita	Granitos	Gda. Volc.	Mermol	Argonita	Travertino	Perlas	Pta. Laja	P. Pómez	P. Silíceas	Porfido	Rp. T. Fos.	Serpentina	Toba	Toba	TOTAL	
Buenos Aires			5.376.800	586.336	377.006		9.089.087	150.801	17.426										9.408.551				647.868	25.663.875
Catamarca			82.093		41.582		1.528.100				1.800				258									1.653.833
Chaco			267.223																240.000					507.223
Chubut			55.198		125.102		886.964												122.971					1.190.235
Córdoba			1.986.684	90.170	1.774.718		6.497.862	153.094	32.614		41.929								3.534.117	307.096				14.418.284
Corrientes			279.695		7015																			1.528.549
Entre Ríos		20.587	911.082	132.440	218.331																			1.618.113
Formosa			160.880																40.500					160.880
Jujuy			4.998	1.644	131.980		1.175.985				46				803				4.542					1.355.910
La Pampa			8.809		114.882																			324.597
La Rioja			16.561		212.281										10.806									196.318
Mendoza	35		639.028		691.234	638	1.631.053		320	724	2.071	200	480	2.690	3.443	11.961	75	244		1.385	500			2.986.081
Misiones			497.645		9.613														474.565					981.823
Neuquén			4.345		395.868	185	839.019				41								103.821			2000		1.345.279
Río Negro			314.767	1.680	794.255	18.775	120	350	26			12			6.766			9.384	7.560					1.153.695
Salta			6.252		190.039								780	31.553										228.624
San Juan	424		6.426		6426		2.798.369	442.000			200		18.260		1.310									3.266.989
San Luis			184.501	1.700	433.419		745.568		14.009						27.770									1.406.967
Santa Cruz					5.840														6.786					12.626
Santa Fe			1.536.567	20.170										15.077										1.571.814
S. del Estero			203.084		935									5.242					338.000					547.261
T. del Fuego			14.688		22.032																			36.720
Tucumán			239.074	426	853.022		9.270							7.600					23.962					1.133.354
TOTAL	459	20.587	12.789.972	834.653	6.405.580	19.598	25.201.397	746.245	64.308	724	46.088	212	19.520	62.162	51.157	11.961	75	139.385	15.417.457	308.481	2.500	1.179.859	63.322.380	

Tabla: 15

PRODUCCION MINERA POR PROVINCIAS En Tonelada
MINERALES NO METALICOS
CENSO 2003

MINERAL/PROVINCIAS	BUENOS AIRES	CATAMARCA	CHUBUT	CORDOBA	ENTRE RIOS	JUJU	LA PAMPA	LA RIOJA	MENDOZA	MISIONES	NEQUEN	RIO NEGRO	SALTA	SAN JUAN	SANTIA	SANTA CRUZ	SGO DEL ESTERO	T. DEL FUEGO	TUCUMAN	TOTAL
AGATA										50,5										50,5
ARCILLAS n.c.p	2.059.624	100	117.341	385.611	3.400			5.370		328.141	693.709	3.000	35.302	206.620	24.660	51.751	52.000		48.715	4.013.344
BARTINA	1.200								1.108		9.525									11.833
BENTONITA							58.827		24.241		53.337	102.841		44.902						284.148
BORATOS		10.000				302.812							302.351							615.163
CALCITA														5.980						5.980
CAOLIN	5.814		30.803			2.593						3.720		10.000	25.000					42.930
CARBONATOS n.c.p				156.191							176.118									367.309
CELESTINA											5.140									5.140
CONCHILLA	484.298				18.648															502.946
CRISTAL DE ROCA		0,2																		0,2
CUARZO	3.745		49.297	35.804					0,5	25,9				31.137	105.320					225.329
CUARZO AMATISTA										10,3										10,3
DIATOMITA	1.805											23.560			159					25.524
FELDSPATO	6.586			8.375										4.207	84.157					103.325
FLUORITA				24.000								435								24.435
FLUORITA PORNATO												164								164
MICA	10			35								619							8,2	671
PIEDRAS SEMIP.																				1,2
PROFILITA	3.000							2.342												5.342
PUZZOLANA									105.660		400									106.060
RODROCROBITA			37																	37
SAL COMUN	382.366		2.000	32.496		14.671	985.761		36.420			620.800	37.660					24.438	161.280	2.136.612
SAL DE ROCA											665									161.945
SALES DE LITIO NATUR.		17.953												140						7.411
SULFATO DE ALUMINIO														161.963						161.963
SULFATO DE MAGNESIO N.																	1.000			1.000
SULFATO DE SODIO														2.400						2.400
TALCO				599				17.974												20.973
TOPACIO		0,019																		0,019
TURBA									4.400											33.753
VERMICULITA																			29.353	29.353
YESO	16.500	47.220	180	2.813	144.548				265.077		22.104	266.172					2.500		21.381	867.205
TOTAL	2.964.938	75.321	199.621	645.595	166.596	327.347	1.144.890	7.712	454.881	328.228	960.998	1.020.692	375.313	468.127	258.347	51.751	55.500	29.353	255.822	9.791.031

Provincias: Chaco, Corrientes, Formosa y Santa Fé
No Registran Producción del Rubro

Tabla: 16

PRODUCCION MINERA NACIONAL 2003
VARIACION PORCENTUAL POR PROVINCIAS

ROCAS DE APLICACIÓN Y MINERALES NO METALICOS

(en toneladas)

Provincias	toneladas		% variación	pesos		% variación
	1998	2003		1998	2003	
Buenos Aires	15.812.322	28.618.813	80,99%	99.760.543	198.765.333	99,24%
Catamarca	129.899	1.729.234	1231,21%	3.159.181	92.114.036	2815,76%
Chaco	806.217	507.223	-37,09%	4.272.950	2.655.728	-37,85%
Chubut	902.805	1.389.856	53,95%	23.945.208	35.829.104	49,63%
Córdoba	12.183.415	15.063.879	23,64%	98.274.272	145.944.272	48,51%
Corrientes	1.294.260	1.528.549	18,10%	8.683.425	12.607.730	45,19%
Entre Ríos	6.433.174	1.784.709	-72,26%	37.337.886	19.947.915	-46,57%
Formosa	S/D	160.880		S/D	521.440	
Jujuy	1.790.142	1.683.257	-5,97%	13.993.986	33.544.435	139,71%
La Pampa	970.637	1.469.487	51,39%	13.396.776	49.281.418	267,86%
La Rioja	697.700	247.360	-64,55%	4.731.027	2.307.295	-51,23%
Mendoza	1.982.531	3.440.962	73,56%	17.444.094	34.973.067	100,49%
Misiones	717.291	1.310.051	82,64%	3.176.060	4.270.122	34,45%
Neuquén	1.093.642	2.306.277	110,88%	9.728.144	24.787.056	154,80%
Río Negro	719.352	2.174.387	202,27%	20.799.842	23.444.015	12,71%
Salta	745.393	603.937	-18,98%	12.443.702	83.372.816	570,00%
San Juan	2.922.009	3.735.116	27,83%	23.754.865	28.072.281	18,17%
San Luis	952.608	1.665.314	74,82%	16.276.257	40.920.325	151,41%
Santa Cruz	40.754	64.377	57,96%	531.958	7.456.271	1301,67%
Santa Fe	2.206.357	1.571.814	-28,76%	11.693.692	6.624.269	-43,35%
Sgo del Estero	677.441	602.680	-11,04%	4.702.134	14.251.029	203,08%
Tucumán	1.221.854	1.389.176	13,69%	7.624.282	46.033.379	503,77%
Tierra del Fuego	S/D	66.073		1.665.308	1.304.236	-21,68%
TOTAL GENERAL	54.299.803	73.113.411	34,65%	437.395.592	909.027.572	107,83%

Tabla: 17

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Buenos Aires
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	5.376.800	20,96%	\$ 28.385.280
Arena sílicea para vidrio	tn	586.336	2,29%	\$ 3.933.000
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	377.006	1,47%	\$ 3.654.444
Caliza	tn	9.089.087	35,43%	\$ 42.621.443
Dolomita	tn	150.801	0,59%	\$ 1.312.372
Granito	tn	17.426	0,07%	\$ 11.152.248
Rocas para triturados petreos	tn	9.408.551	36,67%	\$ 65.453.982
Tosca	tn	647.868	2,53%	\$ 1.421.095
subtotal		25.653.875	100,00%	\$ 157.933.864
% Participación Nacional			40,51%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	2.059.624	69,47%	\$ 21.629.929
Baritina (incluye uso petrolero)	tn	1.200	0,04%	\$ 336.000
Caolín en bruto o molido	tn	5.814	0,20%	\$ 1.513.825
Conchilla	tn	484.298	16,33%	\$ 7.294.371
Cuarzo	tn	3.745	0,13%	\$ 483.050
Diatomita	tn	1.805	0,06%	\$ 631.750
Feldespató	tn	6.586	0,22%	\$ 557.516
Pirofilita	tn	3.000	0,10%	\$ 900.000
Sal común	tn	382.366	12,90%	\$ 4.762.528
Yeso calcinado y molido	tn	16.500	0,56%	\$ 2.722.500
Subtotal		2.964.938	100,00%	\$ 40.831.469
% Participación Nacional			30,28%	
Total		28.618.813	39,14%	\$ 198.765.333

Tabla: 18

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Catamarca
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arenas naturales	tn	82.093	4,96%	\$ 223.720
Caliza	tn	1.528.100	92,40%	\$ 5.959.000
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	41.582	2,51%	\$ 429.180
Marmol	tn	1.800	0,11%	\$ 38.000
Piedra laja	tn	258	0,02%	\$ 21.800
Subtotal		1.653.833	100,00%	\$ 6.671.700
% Participación Nacional			2,61%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	100	0,13%	\$ 20.000
Boratos	tn	10.080	13,37%	\$ 470.400
Cristal de roca	tn	0,2	0,00%	\$ 12.000
Mica	tn	10	0,01%	\$ 310
Piedras semipreciosas, en bruto, aserradas	tn	1,2	0,00%	\$ 39.000
Rodocrosita	tn	37	0,05%	\$ 1.098.026
Topacio	tn	0,019	0,00%	\$ 5.700
Yeso	tn	47.220	62,62%	\$ 1.395.520
Sales de litio naturales	tn	17.953	23,81%	\$ 82.401.380
Subtotal		75.401	100,00%	\$ 85.442.336
% Participación Nacional			0,77%	
Total		1.729.234	2,37%	\$ 92.114.036

Tabla: 19

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Chaco****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	267.223	52,68%	\$ 567.728
Rocas para triturados petreos	tn	240.000	47,32%	\$ 2.088.000
Subtotal		507.223	100,00%	\$ 2.655.728
		% Participación Nacional	0,80%	
Minerales No Métalicos				
Subtotal		0		\$ 0
		% Participación Nacional	0,00%	
Total		507.223	0,69%	\$ 2.655.728

Tabla: 20

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Chubut
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	55.198	4,64%	\$ 537.108
Arena, canto rodado,ripio y granza	tn	125.102	10,51%	\$ 644.821
Caliza	tn	886.964	74,52%	\$ 20.483.928
Pórfido	tn	122.971	10,33%	\$ 8.289.564
subtotal		1.190.235	100,00%	\$ 29.955.421
% Participación Nacional			1,88%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	117.341	58,78%	\$ 1.817.979
Caolín	tn	30.803	15,43%	\$ 3.282.420
Cuarzo de pegmatitas o filones	tn	49.297	24,70%	\$ 730.584
Sal común y cloruro de sodio puro; agua d	tn	2.000	1,00%	\$ 40.000
Yeso	tn	180	0,09%	\$ 2.700
Subtotal		199.621	100,00%	\$ 5.873.683
% Participación Nacional			2,04%	
Total		1.389.856	1,90%	\$ 35.829.104

Tabla:21				
Producción Minera Por Provincia 2003				
Provincia: Córdoba				
En Toneladas y Pesos				
Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	1.986.684	13,78%	\$ 9.768.867
Arena silícea para vidrio	tn	90.170	0,63%	\$ 630.200
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	1.774.718	12,31%	\$ 10.886.047
Caliza	tn	6.497.862	45,07%	\$ 36.490.835
Dolomita	tn	153.094	1,06%	\$ 2.623.882
Granitos	tn	32.614	0,23%	\$ 15.560.360
Marmol	tn	41.929	0,29%	\$ 1.571.125
Rocas para triturados petreos	tn	3.534.117	24,51%	\$ 33.606.459
Serpentinita	tn	307.096	2,13%	\$ 5.134.322
subtotal		14.418.284	100,00%	\$ 116.272.097
% Participación Nacional			22,77%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	383.611	59,42%	\$ 969.466
Carbonatos n.c.p.	tn	156.191	24,19%	\$ 14.786.015
Cuarzo	tn	35.804	5,55%	\$ 2.206.013
Feldespato	tn	8.375	1,30%	\$ 421.875
Fluorita	tn	24.000	3,72%	\$ 8.851.000
Mica	tn	35	0,01%	\$ 1.235
Sal común	tn	32.496	5,03%	\$ 1.400.512
Talco	tn	599	0,09%	\$ 148.088
Vermiculita	tn	1.671	0,26%	\$ 706.446
Yeso	tn	2.813	0,44%	\$ 181.525
Subtotal		645.595	100,00%	\$ 29.672.175
% Participación Nacional			6,59%	
Total		15.063.879	20,60%	\$ 145.944.272

Tabla: 22

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Corrientes
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	279.695	18,30%	\$ 1.011.250
Canto rodado, granza y ripio	tn	7.015	0,46%	\$ 80.822
Rocas para triturados petreos	tn	1.241.839	81,24%	\$ 11.515.658
subtotal		1.528.549	100,00%	\$ 12.607.730
		% Participación Nacional	2,41%	
Minerales No Metálicos				
Subtotal		0		\$ 0
		% Participación Nacional	0,00%	
Total		1.528.549	2,09%	\$ 12.607.730

Tabla: 23

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Entre Ríos****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena Especiales para otros usos industria	tn	20.587	1,27%	\$ 288.579
Arena Naturales	tn	911.082	56,31%	\$ 8.776.053
Arena silícea para vidrio	tn	132.440	8,18%	\$ 3.208.014
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	218.331	13,49%	\$ 2.911.228
Tosca	tn	335.673	20,74%	\$ 511.529
subtotal		1.618.113	100,00%	\$ 15.695.403
% Participación Nacional			2,56%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	3.400	2,04%	\$ 22.368
Conchilla	tn	18.648	11,19%	\$ 300.000
Yeso	tn	144.548	86,77%	\$ 3.930.144
Subtotal		166.596	100,00%	\$ 4.252.512
% Participación Nacional			1,70%	
Total		1.784.709	2,44%	\$ 19.947.915

Tabla: 24

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Formosa
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	160.880		\$ 521.440
subtotal		160.880	100,00%	\$ 521.440
		% Participación Nacional	0,25%	
Minerales No Métales				
Subtotal		0		\$ 0
		% Participación Nacional	0,00%	
Total		160.880	0,22%	\$ 521.440

Tabla: 25

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Jujuy****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	4.998	0,37%	\$ 17.640
Arena silícea para vidrio	tn	1.644	0,12%	\$ 14.796
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	131.980	9,73%	\$ 664.713
Caliza	tn	1.175.985	86,73%	\$ 3.912.109
Piedra laja	tn	803	0,06%	\$ 58.800
Triturados pétreos	tn	40.500	2,99%	\$ 0
subtotal		1.355.910	100,00%	\$ 4.668.058
% Participación Nacional			2,14%	
Minerales No Metálicos				
Boratos	tn	302.812	92,50%	\$ 27.313.184
Caolín	tn	2.593	0,79%	\$ 23.335
Sal común	tn	14.671	4,48%	\$ 267.433
Sulfato de aluminio natural (Alumbre)	tn	7.271	2,22%	\$ 1.272.425
Subtotal		327.347	100,00%	\$ 28.876.377
% Participación Nacional			3,34%	
Total		1.683.257	2,30%	\$ 33.544.435

Tabla: 26

Producción Minera por Provincia 2003
Provincia: La Pampa
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena Naturales	tn	8.809	2,71%	\$ 54.292
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	114.882	35,39%	\$ 227.447
Marmol en Bloques	tn	46	0,01%	\$ 24.000
Rocas para triturados petreos	tn	4.542	1,40%	\$ 40.870
Tosca	tn	196.318	60,48%	\$ 545.494
	subtotal	324.597	100,00%	\$ 892.103
		% Participación Nacional	0,51%	
Minerales No Metálicos				
Bentonita	tn	58.827	5,14%	\$ 7.404.206
Sal común	tn	985.761	86,10%	\$ 34.272.323
Sulfato de sodio natural	tn	40.802	3,56%	\$ 5.092.786
Yeso calcinado y molido	tn	59.500	5,20%	\$ 1.620.000
	Subtotal	1.144.890	100,00%	\$ 48.389.315
		% Participación Nacional	11,69%	
	Total	1.469.487	2,01%	\$ 49.281.418

Tabla: 27

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: La Rioja****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	16.561	6,91%	\$ 108.308
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	212.281	88,58%	\$ 1.074.942
Piedra laja	tn	10.806	4,51%	\$ 450.797
subtotal		239.648	100,00%	\$ 1.634.047
		% Participación Nacional	0,38%	
Minerales No Méticos				
Arcillas n.c.p.	tn	5.370	69,63%	\$ 457.453
Pirofilita	tn	2.342	30,37%	\$ 215.795
Subtotal		7.712	100,00%	\$ 673.248
		% Participación Nacional	0,08%	
Total		247.360	0,34%	\$ 2.307.295

Tabla: 28

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Mendoza****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Abrasivos naturales	tn	35	0,00%	\$ 102.500
Arena Naturales	tn	639.028	21,40%	\$ 2.010.688
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	691.234	23,15%	\$ 4.514.464
Areniscas	tn	638	0,02%	\$ 70.000
Caliza	tn	1.631.053	54,62%	\$ 11.212.833
Granito	tn	320	0,01%	\$ 220.800
Granulado volcánico	tn	724	0,02%	\$ 16.273
Marmol	tn	2.071	0,07%	\$ 352.202
Marmol Travertino	tn	480	0,02%	\$ 10.650
Marmol Aragonita	tn	200	0,01%	\$ 3.000
Perlita	tn	2.690	0,09%	\$ 1.605.472
Piedra laja	tn	3.443	0,12%	\$ 325.308
Piedra pómez	tn	11.961	0,40%	\$ 1.080.315
Piedra Silícea Natural	tn	75	0,00%	\$ 15.450
Pórfido	tn	244	0,01%	\$ 24.142
Serpentinita	tn	1.385	0,05%	\$ 103.875
Toba	tn	500	0,02%	\$ 10.000
subtotal		2.986.081	100,00%	\$ 21.677.972
% Participación Nacional			4,72%	
Minerales No Metálicos				
Baritina (incluye uso petrolero)	tn	1108	0,24%	95623
Bentonita	tn	24241	5,33%	1812070
Cuarzo	tn	0,500	0,00%	\$ 7.500
Puzolana	tn	105.660	23,23%	\$ 196.950
Sal común	tn	36420	8,01%	1286325
Talco	tn	17.974	3,95%	\$ 551.270
Turba	tn	4.400	0,97%	\$ 30.000
Yeso	tn	265.077	58,27%	\$ 9.315.357
Subtotal		454.881	100,00%	\$ 13.295.095
% Participación Nacional			4,65%	
Total		3.440.962	4,71%	\$ 34.973.067

Tabla: 29

Producción Minera Por Provincia 2003

Provincia: Misiones

En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	497.645	50,69%	\$ 1.011.608
Canto rodado, granza y ripio	tn	9.613	0,98%	\$ 60.264
Rocas para triturados petreos	tn	474.565	48,34%	\$ 2.819.882
subtotal		981.823	100,00%	\$ 3.891.754
% Participación Nacional			1,55%	
Minerales No Méticos				
Agata	tn	50,5	0,02%	78000
Arcillas n.c.p.	tn	328.141	99,97%	173268
Cuarzo	tn	25,9	0,01%	58800
Cuarzo Amatista	tn	10,3	0,00%	68300
Subtotal		328.228	100,00%	\$ 378.368
% Participación Nacional			3,35%	
Total		1.310.051	1,79%	\$ 4.270.122

Tabla: 30				
Producción Minera Por Provincia 2003				
Provincia: Neuquen				
En Toneladas y Pesos				
Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arenas naturales	tn	4.345	0,32%	\$ 38.535
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	395.868	29,47%	\$ 2.444.390
Arenisca	tn	185	0,01%	\$ 22.562
Caliza	tn	839.019	62,46%	\$ 2.829.450
Marmol	tn	41	0,00%	\$ 43.500
Triturados pétreos	tn	103.821	7,73%	\$ 230.325
subtotal		1.343.279	100,00%	\$ 5.608.762
% Participación Nacional			2,12%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	692.564	71,92%	\$ 5.940.516
Arcillas refractarias,plásticas,decolorantes	tn	1.145	0,12%	\$ 12.595
Baritina (incluye uso petrolero)	tn	9.525	0,99%	\$ 2.601.450
Bentonita	tn	53.337	5,54%	\$ 3.477.906
Carbonatos n.c.p.	tn	176.118	18,29%	\$ 6.006.968
Celestina	tn	5.140	0,53%	\$ 846.840
Puzolana	tn	400	0,04%	\$ 800
Sal de roca	tn	665	0,07%	\$ 61.700
Toba	tn	2.000	0,21%	\$ 6.500
Yeso	tn	22.104	2,30%	\$ 223.019
Subtotal		962.998	100,00%	\$ 19.178.294
% Participación Nacional			9,84%	
Total		2.306.277	3,15%	\$ 24.787.056

Tabla: 31

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Río Negro
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial	
Rocas de Aplicación					
Arena para la construcción	tn	314.767	27,28%	\$ 2.017.102	
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	794.255	68,84%	\$ 3.222.366	
Arena sílica para vidrio	tn	1.680	0,15%	\$ 127.600	
Areniscas	tn	18.775	1,63%	\$ 474.350	
Caliza	tn	120	0,01%	\$ 5.160	
Dolomita	tn	350	0,03%	\$ 12.250	
Granito, troceado por aserrado o de otro moc	tn	26	0,00%	\$ 19.200	
Marmol Aragonita	tn	12	0,00%	\$ 6.600	
Piedra laja	tn	6.766	0,59%	\$ 414.097	
Pórfido	tn	9.384	0,81%	\$ 703.440	
Triturados pétreos	tn	7.560	0,66%	\$ 317.520	
		subtotal	1.153.695	100,00%	\$ 7.319.685
			% Participación Nacional	1,82%	
Minerales No Métales					
Arcillas n.c.p.	tn	3.000	0,29%	\$ 160	
Bentonita	tn	102.841	10,08%	\$ 9.539.749	
Caolín	tn	3.720	0,36%	\$ 100.650	
Diatomita	tn	23.560	2,31%	\$ 1.049.400	
Fluorita	tn	599	0,06%	\$ 160.200	
Sal común	tn	620.800	60,82%	\$ 2.274.000	
Yeso	tn	266.172	26,08%	\$ 3.000.171	
		Subtotal	1.020.692	100,00%	\$ 16.124.330
			% Participación Nacional	10,42%	
		Total	2.174.387	2,97%	\$ 23.444.015

Tabla: 32

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Salta****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena construcción	tn	6.252	2,73%	\$ 70.916
Arena, canto rodado ripio y granza	tn	190.039	83,12%	\$ 2.561.381
Perlita	tn	31.553	13,80%	\$ 7.001.656
Travertino	tn	780	0,34%	\$ 236.580
subtotal		228.624	100,00%	\$ 9.870.533
% Participación Nacional			0,36%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	35.302	9,41%	\$ 2.473.758
Boratos	tn	302.351	80,56%	\$ 68.308.864
Sal común	tn	37.660	10,03%	\$ 2.719.661
Subtotal		375.313	100,00%	\$ 73.502.283
% Participación Nacional			3,83%	
Total		603.937	0,83%	\$ 83.372.816

Tabla: 33				
Producción Minera Por Provincia 2003				
Provincia: San Juan				
En Toneladas y Pesos				
Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Abrasivos y Minerales Abrasivos	tn	424	0,01%	\$ 193
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	6.426	0,20%	\$ 33.000
Caliza	tn	2.798.369	85,66%	\$ 16.638.059
Dolomita	tn	442.000	13,53%	\$ 3.402.633
Marmol	tn	200	0,01%	\$ 14.000
Marmol Travertino	tn	18.260	0,56%	\$ 2.863.856
Piedra laja	tn	1.310	0,04%	\$ 70.063
subtotal		3.266.989	100,00%	\$ 23.021.804
% Participación Nacional			5,16%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	206.620	44,14%	\$ 841.050
Bentonita	tn	44.902	9,59%	\$ 1.943.935
Calcita	tn	5.980	1,28%	\$ 37.129
Carbonatos n.c.p.	tn	10.000	2,14%	\$ 531.430
Cuarzo	tn	31.137	6,65%	\$ 1.086.056
Diatomita	tn	159	0,03%	\$ 1.520
Feldespatos	tn	4.207	0,90%	\$ 187.423
Mica	tn	619	0,13%	\$ 164.734
Sulfato de aluminio natural (Alumbre)	tn	140	0,03%	\$ 25.200
Sulfato de magnesio natural	tn	161.963	34,60%	\$ 112.000
Talco	tn	2.400	0,51%	\$ 120.000
Subtotal		468.127	100,00%	\$ 5.050.477
% Participación Nacional			4,78%	
Total		3.735.116	5,11%	\$ 28.072.281

Tabla: 34

Producción Minera Por Provincia 2003

Provincia: San Luis

En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	184.501	13,11%	\$ 630.818
Arena silícea para vidrio	tn	1.700	0,12%	\$ 7.000
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	433.419	30,81%	\$ 1.864.863
Caliza	tn	745.568	52,99%	\$ 7.570.383
Granitos	tn	14.009	1,00%	\$ 2.378.075
Piedra laja	tn	27.770	1,97%	\$ 7.443.266
subtotal		1.406.967	100,00%	\$ 19.894.405
% Participación Nacional			2,22%	
Minerales No Métales				
Arcillas n.c.p.	tn	24.660	9,55%	\$ 254.983
Carbonatos n.c.p.	tn	25.000	9,68%	\$ 7.500.000
Cuarzo	tn	105.320	40,77%	\$ 1.988.354
Feldespato	tn	84.157	32,58%	\$ 10.723.911
Yeso	tn	19.210	7,44%	\$ 558.672
Subtotal		258.347	100,00%	\$ 21.025.920
% Participación Nacional			2,64%	
Total		1.665.314	2,28%	\$ 40.920.325

Tabla: 35

Producción Minera Por Provincia 2003**Provincia: Santa Cruz****En Toneladas y Pesos**

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	5.840	46,25%	\$ 22.560
Pórfido	tn	6.786	53,75%	\$ 1.364.544
	subtotal	12.626	100,00%	\$ 1.387.104
		% Participación Nacional	0,02%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	51.751	100,00%	\$ 6.069.167
	Subtotal	51.751	100,00%	\$ 6.069.167
		% Participación Nacional	0,53%	
	Total	64.377	0,09%	\$ 7.456.271

Tabla: 36

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Santa Fe
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	1.536.567	97,76%	\$ 5.250.661
Arena silícea para vidrio	tn	20.170	1,28%	\$ 500.384
Perlita	tn	15.077	0,96%	\$ 873.224
subtotal		1.571.814	100,00%	\$ 6.624.269
		% Participación Nacional	2,48%	
Minerales No Metálicos				
Subtotal		0	0,00%	\$ 0
		% Participación Nacional	0,00%	
Total		1.571.814	2,15%	\$ 6.624.269

Tabla: 37

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Santiago del Estero
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	203.003	37,10%	\$ 262.393
Canto rodado, granza y ripio	tn	935	0,17%	\$ 7.200
Perlita	tn	5.242	0,96%	\$ 10.801.869
Rocas para triturados petreos	tn	338.000	61,77%	\$ 2.663.882
subtotal		547.180	100,00%	\$ 13.735.344
% Participación Nacional			0,86%	
Minerales No Métales				
Arcillas n.c.p.	tn	52.000	93,69%	\$ 290.685
Sulfato de sodio natural	tn	1.000	1,80%	\$ 150.000
Yeso	tn	2.500	4,50%	\$ 75.000
Subtotal		55.500	100,00%	\$ 515.685
% Participación Nacional			0,57%	
Total		602.680	0,82%	\$ 14.251.029

Tabla: 38

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Tierra del Fuego
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arenas naturales	tn	14.688	40,00%	\$ 86.400
Canto rodado, granza y ripio	tn	22.032	60,00%	\$ 129.600
subtotal		36.720	100,00%	\$ 216.000
% Participación Nacional			0,06%	
Minerales No Metálicos				
Turba	tn	29.353	100,00%	\$ 1.088.236
Subtotal		29.353	100,00%	\$ 1.088.236
% Participación Nacional			0,30%	
Total		66.073	0,09%	\$ 1.304.236

Tabla: 39

Producción Minera Por Provincia 2003
Provincia: Tucumán
En Toneladas y Pesos

Mineral-Roca	Unidad	Vol-Producción	%/Tn	Valor Comercial
Rocas de Aplicación				
Arena para la construcción	tn	239.074	21,09%	\$ 1.439.472
Arena silíceo para vidrio	tn	426	0,04%	\$ 25.000
Arena, canto rodado, ripio y granza	tn	853.022	75,27%	\$ 1.776.184
Caliza	tn	9.270	0,82%	\$ 347.400
Perlita	tn	7.600	0,67%	\$ 8.093.707
Triturados pétreos	tn	23.962	2,11%	\$ 152.270
subtotal		1.133.354	100,00%	\$ 11.834.033
% Participación Nacional			1,79%	
Minerales No Metálicos				
Arcillas n.c.p.	tn	48.715	19,04%	\$ 135.375
Mica	tn	8,2	0,00%	\$ 14.500
Sal común	tn	24.438	9,55%	\$ 25.215.618
Sal de roca	tn	161.280	63,04%	\$ 8.064.000
Yeso	tn	21.381	8,36%	\$ 769.853
Subtotal		255.822	100,00%	\$ 34.199.346
% Participación Nacional			2,61%	
Total		1.389.176	1,90%	\$ 46.033.379

Anexo: 1

NOMENCLADOR DE SUSTANCIAS MINERALES

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca
1	MINERALES; ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1	
11	HULLA Y LIGNITO; TURBA	11	
110	HULLA Y LIGNITO; TURBA	110	
	1101	1101	Hulla sin aglomerar
		11011	Antracitas
		11012	Hulla o carbón bituminoso
		11019	Hulla sin aglomerar n.c.p.
	1102	1102	Briquetas y combustibles sólidos similares producidos a base de hulla
		11020	Briquetas, ovoides y combustibles sólidos similares, obtenidos de la hulla
	1103	1103	Lignito
		11031	Lignito, sin aglomerar
		11032	Lignito, aglomerados
	1104	1104	Turba
		11040	Turba
12	PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	12	
120	PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	120	
	1201	1201	Aceites crudos de petróleo y de minerales bituminosos
		12011	Aceites crudos de petróleo
		12012	Aceites crudos de minerales bituminosos
	1202	1202	Gas natural
		12021	Gas natural gaseoso
		12022	Gas natural licuado
	1203	1203	Pizarras, arenas y esquistos bituminosos
		12031	Pizarras y arenas bituminosas o alquitraníferas
		12032	Esquistos bituminosos o lutitas
13	MINERALES DE URANEO Y TORIO	13	
130	MINERALES CONCENTRADOS DE URANIO Y TORIO	130	
	1300	1300	Minerales y concentrados de uranio y torio
		13001	Minerales de uranio (incluye pechblenda y uraninita)
		13002	Minerales de torio (incluye monacita y torita)
14	MINERALES METALICOS	14	
141	Minerales y concentrados de hierro, excepto pirritas de hierro tostadas	141	
	141.1	1411	Hematites
		14111	Hematites, sin aglomerar
		14112	Hematites, aglomeradas
	141.2	1412	Taconita
		14121	Taconita, sin aglomerar
		14122	Taconita, aglomerada
	141.3	1413	Limonita

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca
		14131	Limonita, sin aglomerar
		14132	Limonita, aglomerada
141.9		1419	Minerales de hierro n.c.p.
		14191	Minerales de hierro, sin aglomerar n.c.p.
		14192	Minerales de hierro, aglomerados n.c.p.
142	Minerales y Concent. no Ferrosos excepto Miner. y Conc.de uranio y	142	
	1421	1421	Minerales de cobre
		14211	Sulfuros de cobre
		14212	Mineral de cobre con oro
		14219	Minerales de cobre concentrados n.c.p.
142.3		1423	Minerales de aluminio
		14231	Bauxita
		142311	Bauxita, sin calcinar
		142312	Bauxita, calcinada
		14239	Minerales de aluminio n.c.p.
142.5		1425	Minerales de cinc
		14251	Sulfuros de cinc (Blenda)
		14259	Minerales de cinc n.c.p.
142.6		1426	Minerales de estaño
		14260	Minerales de estaño n.c.p.
		14261	Casiterita
142.7		1427	Minerales de plomo
		14270	Minerales de plomo n.c.p
		14271	Galena
		142996	Minerales de plomo, plata y cinc concentrados
		142999	Minerales de plomo, plata y cinc n.c.p.
142.4		1424	Minerales de metales preciosos
		14241	Minerales de plata
		14242	Minerales de oro
		14243	Minerales concentrados de oro y plata de baja ley
		14248	Minerales de platino
		14249	Minerales de metales preciosos n.c.p.
142.9		1429	Minerales y Concent. de metales ferrosos, excepto Miner.y conc.de uranio y torio
		14291	Minerales de manganeso concentrado
		142911	Minerales de manganeso con oro y plata
		142912	Minerales de manganeso, aglomerados
		142919	Minerales de manganeso n.c.p.
		14292	Minerales de cromo
		142921	Cromita
		142929	Minerales de cromo n.c.p.
		14293	Minerales de molibdeno
		142931	Minerales de molibdeno concentrado
		1429311	Molibdenita tostada
		1429319	Minerales de molibdeno tostados n.c.p.

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca
		142932	Minerales de molibdeno, excepto tostados
		1429321	Molibdenita
		14296	Minerales de cobalto
		14299	Minerales de cobalto n.c.p.
	1422	1422	Minerales de níquel
		14220	Minerales de níquel n.c.p.
		142991	Minerales de wolframio n.c.p.
		1429911	Minerales de wolframio concentrados
		1429912	Wolframita
		1420	METALES SECUNDARIOS Y NO METALES
		14294	Minerales de titanio
		142941	Ilmenita
		142942	Arena ferrotitánifera
		142949	Minerales de titanio n.c.p.
		14295	Minerales de circonio, tantalio, niobio y vanadio
		142951	Minerales de circonio
		1429511	Baddeleyita
		1429512	Circón
		1429519	Minerales de circonio n.c.p.
		142952	Minerales de tantalio
		142953	Minerales de niobio (columbio)
		142954	Minerales de vanadio
		1429541	Minerales de vanadio concentrados
		142992	Minerales de antimonio
		142993	Minerales de berilio
		142994	Minerales de bismuto
		142995	Minerales de mercurio
15	PIEDRA, ARENA Y ARCILLA	15000	PIEDRA, ARENA Y ARCILLA
151	Rocas ornamentales	15100	Rocas ornamentales
	1511	15110	Pizarra
		151101	Pizarra, en bruto
	1512	15120	Mármol y piedras calizas de talla o de construcción
		15121	Mármol
		151211	Mármol en bruto o desbastado
		1512111	Mármol en Bloques
		1512112	Mármol, en bochones
		1512113	Mármol, en escallas
		151213	Mármol Travertino
		1512131	Mármol Travertino, en bloques
		1512132	Mármol Travertino, en bochones
		1512133	Mármol Travertino, en escallas
		151214	Mármol Ónix
		1512141	Mármol Ónix, en bloques
		1512142	Mármol Ónix, en bochones

Grupo	Clasificación	No-mineral	id-mineral-roca
		1512143	Mármol Ónix, en escallas
		151215	Mármol Aragonita
		1512151	Mármol Aragonita, en bloques
		1512152	Mármol Aragonita, en bochones
		1512153	Mármol Aragonita, en escallas
		151221	Mármol, troceado por aserrado o de otro modo
		151223	Mármol Travertino, troceado por aserrado o de otro modo
		151224	Mármol Ónix, troceado por aserrado o de otro modo
		151225	Mármol Aragonita, troceado por aserrado o de otro modo
1513		15130	Granito, arenisca y piedras de talla o de construcción
		15131	Granito
		151311	Granito en bloques
		151312	Granito, troceado por aserrado
		15132	Areniscas
		151321	Areniscas, en bruto o desbastadas
		151322	Areniscas, troceada por aserrado
		15133	Piedra lája
		15134	Serpentinita
		151341	Serpentinita troceada en bloques, lájas, etc.
		151342	Serpentinita granulada y/o molida
		15135	Basalto Incluido en Rocas para triturados Pétreos
		15136	Pórfido
		151361	Pórfido Troceado por aserrado o de otro modo.
		15139	Granito, areniscas y piedras de talla o de construcción n.c.p.
152		15200	Piedra Caliza y yeso
		15210	Yeso
		15211	Yeso natural, en trozos irregulares
		15212	Anhidrita natural
		15213	Yeso calcinado y molido
		15220	Calizas y piedras para la fabricación de cal o cemento
	152.2	15221	Caliza
		15222	Carbonatos n.c.p.
		15223	Conchilla
153		15300	Arena, canto rodado y triturados pétreos
		15310	Arenas naturales
		15311	Arena para la construcción
		15312	Arena sílicea para vidrio
		15313	Arena Especiales para otros usos industriales
	153.2	15320	Canto rodado, granza y ripio
		153201	Canto rodado sin clasificar o clasificado
	153.3	15330	Triturados pétreos incluido en Rocas para Triturados Pétreos
		15331	Rocas para triturados Pétreos
		15339	Triturados pétreos clasificados granulométrico incluido en Rocas para Triturados Pétreos
	153.4	15340	Betún y asfalto naturales; asfaltitas y rocas asfálticas

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca
		153401	Asfaltita (rafaelita)
154.1		15410	Caolín
		15411	Caolín en bruto o molido
154.2		15420	Bentonita
		154201	Bentonita en bruto o molido
154.3		15430	Arellas n.c.p.
		15431	Arellas refractarias, plásticas, decolorantes y varias en bruto
		15432	Pirofilita
		15434	Zeolita
		15435	Tierra orgánica para ladrillos
16	MINERALES N.C.P.	16000	MINERALES N.C.P.
161	Minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	16100	Minerales para la fabricación de abonos y productos químicos
		16110	Fosfatos de calcio nat., fosf.aluminocálcicos nat.y cretas fosf.camalita, silvita y sales
		16111	Fosfatos naturales
		16112	Silvita, silvinita y sales de potasio naturales
1612		13120	Piritas de hierro sin tostar; azufre en bruto o sin refinar
		16121	Piritas de hierro sin tostar
		16122	Azufre
1619		16190	Minerales para la fabricación de productos químicos n.c.p.
		16191	Baritina (incluye uso petrolero)
		161912	Carbonato de bario natural (witherita)
		16193	Boratos naturales
		161931	Boracita e hidroboraquita
		161932	Colemanita
		161933	Tinkal
		161934	Ulexita
		161935	Acido Bórico
		16194	Calcita
		16195	Litio
		161951	Minerales de litio (espodumeno)
		161952	Sales de litio naturales
		16196	Sulfatos naturales
		161961	Sulfato de aluminio natural (Alumbre)
		161962	Sulfato de hierro natural
		161963	Sulfato de magnesio natural (kieserita y epsomita)
		161964	Sulfato de sodio natural
		16197	Celestina
		16198	Fluorita
		161981	Fluorita Molida y/o Flotada
		161991	Oxidos de hierro micáceos naturales
		1619911	Oxidos de hierro micáceos naturales
		1619912	Tierras colorantes
		161992	Arena de circonio micronizada
		161993	Minerales de metales de las tierras raras

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca		
162	Sal común y cloruro de sodio puro; agua de mar	161994	Laterita		
		1620			
		16200	Sal común		
		16201	Sal sin agregados a granel		
		162011	Sal marina sin agregados a granel		
		162019	Sal sin agregados a granel n.c.p.		
		16202	Sal de mesa Incluido en Sal común		
		162091	Sal de roca		
		1630			
		163	Piedras preciosas y semipreciosas; piedra pómez,esmeril y otros	16310	Piedras preciosas (incluso diamantes, excepto los industriales) y semipreciosas
16312	Piedras semipreciosas, en bruto, aserradas o desbastadas				
163121	Agata				
163122	Aguamarina				
163123	Cristal de roca				
163124	Rodocrosita				
163125	Topacio				
163126	Cuarzo Amatista				
163127	Fluorita utilizada en orfebrería				
1632				16320	Abrasivos y Minerales Abrasivos
				16321	Abrasivos naturales
				163211	Piedra pómez
				163212	Corindón
				163213	Granate
				163214	Piedra Silicea Natural
				16332	Dolomita
				163322	Dolomita triturada
				163323	Dolomita aglomerada
				163324	Dolomita calcinada o sinterizada
1639				16390	Otros minerales n.c.p.
				16391	Grafito natural
				16392	Cuarzo de pegmatitas o filones
				163921	Cuarzo Molido
				16393	Diatomita
				16394	Tosca
				16395	Mica de pegmatitas o filones
				163951	Mica, en bruto o en hojas
		163952	Mica, en polvo o molida		
		163953	Mica Desperdicios (scrap)		
		16396	Talco (incluye esteatita y "piedra sapo")		
		163961	Talco, sin triturar ni pulverizar		
		163969	Talco, triturado o pulverizado		
		16397	Feldspato de pegmatitas o filones		
		163971	Feldspato Potásico Molido (Microclino, Ortosa)		
		163972	Feldspato Sódico Molido (albita)		

Grupo	Clasificación	Nro-mineral	id-mineral-roca
		16398	Materiales volcánicos
		163981	Perlita
		163982	Granulado volcánico
		163983	Puzolana
		163984	Toba
		1639911	Carbonato de magnesio natural, magnesita
		163992	Vermiculita
		163993	Amianto
		1639991	Clorita
		1639992	Wollastonita

Anexo: 2

CENSO 2003/04

PRECIOS DE REFERENCIA PROMEDIOS NACIONALES DE PRODUCTOS

(Diciembre 2003)

ROCAS DE APLICACIÓNMINERALES NO METÁLICOS

<u>PRODUCTOS</u>	<u>S/Act.</u>	<u>Unidad</u>	<u>PESOS</u>	<u>PRODUCTOS</u>	<u>S/Act</u>	<u>Unidad</u>	<u>PESOS</u>
<i>Abrasivos Naturales</i>	3	Tn	\$ 222,00	<i>Sales de Litio</i>	1	Tn	4.500,00
<i>Arenas Especiales</i>	1	Tn	\$ 14,50	<i>Arcillas Refr.</i>	13	Tn	14,00
<i>Arenas p/Construcción</i>	324	Tn	\$ 4,80	<i>Arcillas n.c.p</i>	98	Tn	10,00
<i>Arena sílica</i>	20	Tn	\$ 10,60	<i>Bentonita</i>	42	Tn	86,00
<i>Arena, C.R.R y Granza</i>	359	Tn	\$ 5,60	<i>Baritina</i>	7	Tn	250,00
<i>Arenisca</i>	7	Tn	\$ 28,00	<i>Boratos</i>	50	Tn	160,00
<i>Caliza</i>	93	Tn	\$ 6,25	<i>Caolín</i>	10	Tn	116,00
<i>Dolomita</i>	32	Tn	\$ 10,00	<i>Carbonatos</i>	33	Tn	62,00
<i>Granito Ornamental</i>	35	Tn	\$ 460,00	<i>Celestina</i>	2	Tn	170,00
<i>Mármol Ornamental</i>	31	Tn	\$ 44,00	<i>Conchilla</i>	11	Tn	15,20
<i>Mármol Travertino</i>	13	Tn	\$ 155,00	<i>Cuarzo</i>	46	Tn	30,00
<i>Perlita</i>	18	Tn	\$ 450,00	<i>Diatomita</i>	14	Tn	68,00
<i>Piedra Laja</i>	59	Tn	\$ 172,00	<i>Feldespato</i>	29	Tn	120,00
<i>Piedra Pómez</i>	7	Tn	\$ 84,00	<i>Fluorita</i>	9	Tn	360,00
<i>Pórfido</i>	37	Tn	\$ 70,00	<i>Mica</i>	10	Tn	250,00
<i>Rocas p/T/Pétreos</i>	143	Tn	\$ 7,80	<i>Pirofilita</i>	3	Tn	226,00
<i>Serpentinita</i>	8	Tn	\$ 18,00	<i>Puzzolana</i>	4	Tn	2,00
<i>Toba</i>	2	Tn	\$ 6,60	<i>Rodocrosita</i>	2	Kg	25,00
<i>Tosca</i>	27	Tn	\$ 2,00	<i>Sal Común</i>	85	Tn	36,00
				<i>Sal de Roca</i>	5	Tn	50,00
				<i>Sulfato de Al</i>	2	Tn	173,00
				<i>Sulfato de Na</i>	7	Tn	130,00
				<i>Talco</i>	7	Tn	39,00
				<i>Turba</i>	7	Tn	36,00
				<i>Vermiculita</i>	4	Tn	437,00
				<i>Yeso</i>	60	Tn	27,50

* Los precios indicativos, corresponden a promedios finales obtenidos de los valores en pesos de los productos.

**S/Act. Se corresponde a la cantidad de Establecimientos Mineros por Productos.