

XII^o Congreso Geológico Argentino y II^o Congreso de Exploración de Hidrocarburos (Mendoza, 1993)
Geología y Recursos Naturales de Mendoza - V. A. Ramos (Ed.), Relatorio, IV (3): 517-523

CAPITULO IV-3

PROSPECTOS Y POSIBILIDADES MINERAS

CAYETANO FUSARI

Dirección Nacional de Minería, Centro de Exploración Mendoza.

INTRODUCCION

El objetivo del presente capítulo es dar una rápida imagen general de los prospectos y áreas de interés económico con miras a despertar la atención en los mismos que justifique un reconocimiento más a fondo.

El trabajo considera un conjunto de 61 objetivos y para su listado se ha recurrido obviamente a la información que surge de estudios publicados e inéditos. El capítulo define el concepto de área de interés y prospecto y ha sido estructurado en tres partes: metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación, estando ordenados alfabéticamente por elemento, por especies mineralógicas y por rocas.

El enfoque de este trabajo no consiste en querer dar una descripción detallada de cada prospecto o área de interés, sino mas bien estimar recursos en sentido general, sin tener en cuenta ubicación geográfica, emplazamiento geológico, especies minerales que contiene, origen, etc., salvo en el caso que existan prospectos que por el grado de conocimiento de los mismos puedan ser considerados como preliminares. En estos casos se describirán en breve síntesis los recursos y/o reservas y leyes.

- **Area de Interés:** Toda área que presente datos anómalos de tipo geológico y/o geoquímico y/o geofísico que hacen suponer la existencia de una o más concentraciones de minerales de posible rendimiento económico en escala de trabajos menores a 1:5.000.

- **Prospecto:** Todo sector o área reducida con escala de trabajo mayor a 1:5.000 que posea una concentración

de mineral (yacimiento) con un tonelaje de recursos inferidos y/o indicados y/o medidos con una potencial viabilidad económica. Se excluyen los yacimientos en explotación y los prospectos que por su grado de conocimiento pueden ser prefactibilizados o factibilizados y que están descriptos en capítulos anteriores.

MINERALES METALIFEROS

La distribución de las áreas de interés y prospectos metalíferos se indican en la figura 1.

Arsénico

Si bien a la fecha no es posible considerar ningún prospecto de arsénico, en la provincia se puede mencionar como área de sumo interés al grupo minero Río Diamante, encontrándose asociado a minerales de plomo, plata y zinc. El potencial asignado para este recurso superaría el 1.000.000 t con una ley estimada del 1 al 4 % As (Fusari, 1987a).

Area de Interés

- Grupo minero Río Diamante (vetas) (San Rafael)

Cobre

Geoquímicamente al cobre se lo ha determinado como uno de los elementos traza más abundantes, que en

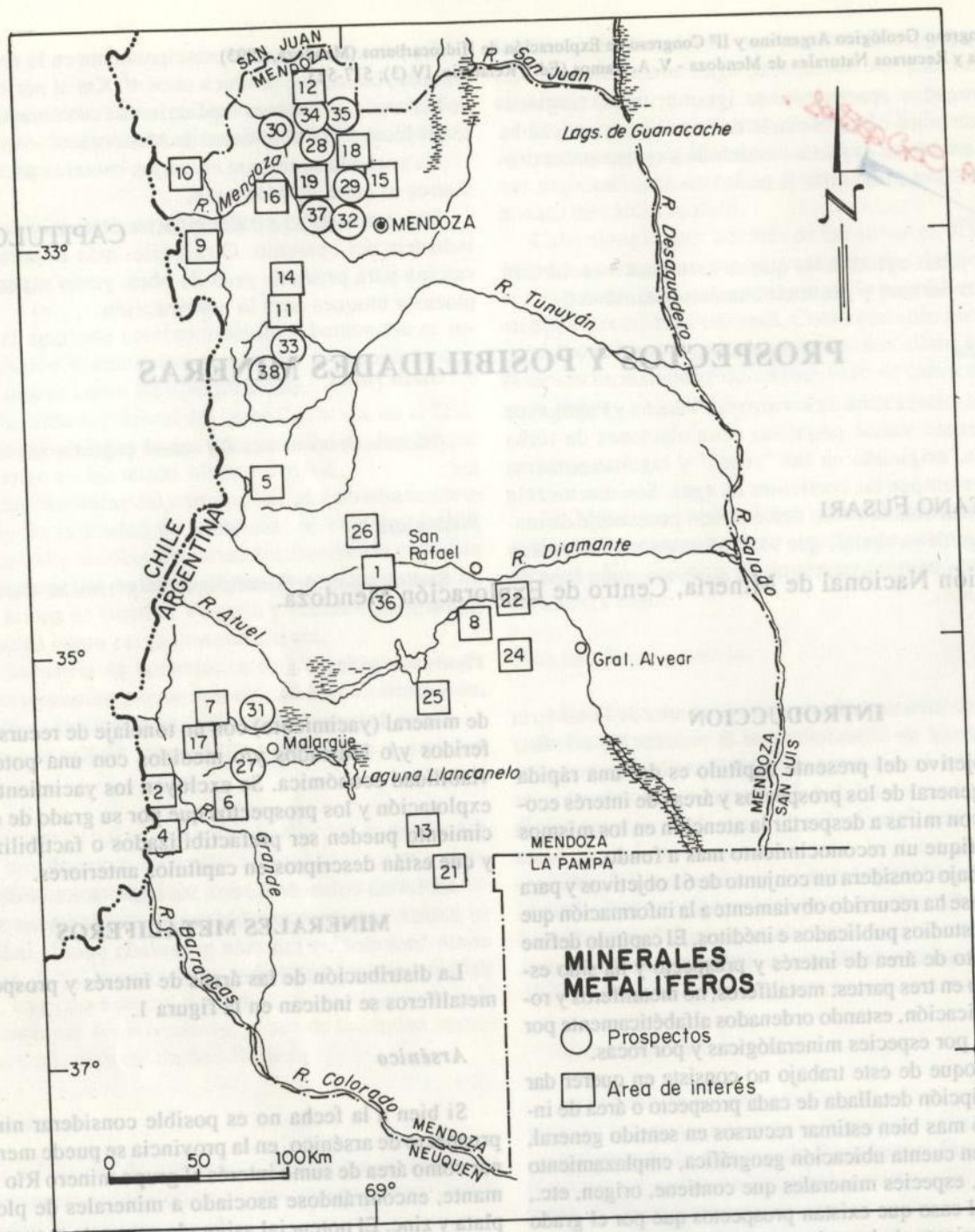


Figura 1: Minerales metalíferos (cuadrados, áreas de interés; círculos, prospectos). AREAS DE INTERES: **Arsénico**, 1.- Grupo minero Río Diamante; **Cobre**, 2.- Arroyo El Seguro; 3.- Arroyo La Línea; 4.- Arroyo Overas; 5.- Arroyo Papal; 6.- Cerro Cabeceras; 7.- Cerro La Virgen; 8.- Cerro Nevado; 9.- Punta de Vacas; 10.- Río Las Vacas; 11.- Santa Clara; 12.- Yalguaráz. **Manganeso**, 13.- Minas Iris-P. de Fuego. **Molibdeno**, Arroyo Cuevas. **Oro**, 15.- Cerro Canario; 16.- Cerro Minero; 17.- Cerro Torrecillas; 18.- Crestón Amarillo. 19.- Paramillos Centro; 20.- Santa Clara. 21.- Grupo Franco; 22.- Grupo Minero San Eduardo; 23.- Mina El Cajón-Cuichenque; 24.- Arroyo La Chilca; 25.- Mina El Peceño; 26.- Mina Santa Elena. **PROSPECTOS:** **Cobre**, 27.- Cuesta del Chihuido; 28.- Paramillos Sur; 29.- Paramillos Norte; 30.- San Jorge; **Hierro**, 31.- Hierro Indio; **Oro**, Grupo Minero Oro del Sur; 33.- Grupo Minero San Ramón; 34.- Mina La Negrita; 35.- Cortaderas; **Plata-plomo y zinc**, 36.- Grupo Minero Río Diamante; 37.- Mina Paramillos de Uspallata; **Wolframio**, 38.- Grupo Minero San Pablo.

ocasiones presenta concentraciones de interés económico. Su origen se debe a procesos geológicos-geoquímicos de los ciclos endógeno y exógeno. En cuanto a su morfología se agrupan en orden de importancia en manifestaciones vetiformes, reemplazo, en manto y disseminado, constituyéndose, generalmente en mena principal las especies mineralógicas calcopirita y calcosina.

El potencial estimado para este recursos, suma aproximadamente las 250.000.000 t de mineral con una ley que oscila entre 0,4 al 2 % de Cu (Fusari, 1989; Naciones Unidas, 1968; Plan Cordillerano Centro, 1969) constituyéndose el prospecto San Jorge como el más representativo con 6.500.000 t de oxidados con ley media de 0,75 % Cu, 4.000.000 t de sulfuros secundarios con ley media de 1,75 % Cu y estimativamente 30.000.000 t de mineral primario con una ley de 0,6 % Cu (E.F.A.S.A.M., 1974).

Áreas de Interés

- Arroyo El Seguro (anomalías geoquímicas) (Malargüe)
- Arroyo La Línea (anomalías geoquímicas) (San Rafael)
- Arroyo Overas (anomalías geoquímicas) (Malargüe)
- Arroyo Papal (anomalías geoquímicas) (San Carlos)
- Bayo Norte (anomalías geoquímicas) (San Carlos)
- Cerro Cabeceras (anomalías geoquímicas) (Malargüe)
- Cerro La Virgen (anomalías geoquímicas) (Malargüe)
- Cerro Nevado (anomalías geoquímicas) (San Rafael)
- Punta de Vacas (anomalías geoquímicas) (Luján)
- Río Las Vacas (anomalías geoquímicas) (Las Heras)
- Santa Clara (anomalías geoquímicas) (Tupungato)
- Yalguaráz (anomalías geoquímicas) (Las Heras)

Prospectos

- Cuesta del Chihuido (areniscas)
- Paramillos Norte (diatrema) (Las Heras)
- Paramillos Sur (pórfido) (Las Heras)
- San Jorge (pórfido) (Las Heras)

Hierro

Si bien no existen zonas favorables para determinar áreas de interés para este elemento, se puede citar un pequeño prospecto ubicado en el departamento de Malargüe denominado Hierro Indio con 250.000 a 400.000 t con una ley de 40/50 % de Fe (Bonfils, 1972).

Prospecto

- Hierro Indio (masas irregulares) (Malargüe)

Manganeso

Como es bien conocido la provincia de Mendoza ha sido una de las principales productoras de minerales de manganeso del país en el período 1950-1980. Actualmente la explotación se encuentra paralizada por agotamiento de los principales yacimientos (minas Santa Cruz y Ethel), no obstante ello persiste un área de interés en el lineamiento estructural entre las minas Iris y Piedra del Fuego con posibilidades de lograr hallazgos similares a lo ya explotado (Fernández *et al.*, 1974).

Área de Interés

- Lineamientos minas Iris-Piedra de Fuego (Malargüe)

Molibdeno

Salvo pequeñas manifestaciones aisladas no se han encontrado verdaderas áreas de interés, sólo cabe citar el hallazgo realizado por el denominado Plan Cordillerano en la década del 60 que constituyó el área de reserva Arroyo Cuevas (Naciones Unidas, 1968).

Área de Interés

- Arroyo Cuevas (anomalías geoquímicas) (Luján)

Oro

Las explotaciones auríferas nunca han desempeñado un rol importante en la provincia. Corresponde a investigaciones recientes el hallazgo de nuevas concentraciones o el resurgimiento de viejas exploraciones, que han determinado la existencia de tres prospectos y varias áreas de interés, entre depósitos vetiformes y disseminados. Entre los primeros se destacan el grupo minero Oro del Sur y mina La Negrita, con un potencial estimado del orden del 1.000.000 t entre mena oxidada y primaria con leyes entre 4 a 10 gr Au/t (Fusari y Lavandaio, 1986; Fusari, 1988 a y b). Entre los segundos se pueden citar a los prospectos de cobre porfídico con tenores de 0,2 a 0,5 gr Au/t y las brechas mineralizadas con una magnitud del orden de las 50.000.000 t y una ley especulativa de 0,5-2 gr Au/t (Fusari y Lavandaio, 1986; Fusari *et al.* 1990 y 1991).

Área de Interés

- Cerro Canario (brecha) (Las Heras)
- Cerro Minero (brecha) (Luján)
- Cerro Torrecillas (brecha) (Malargüe)
- Crestón Amarillo (brecha) (Las Heras)

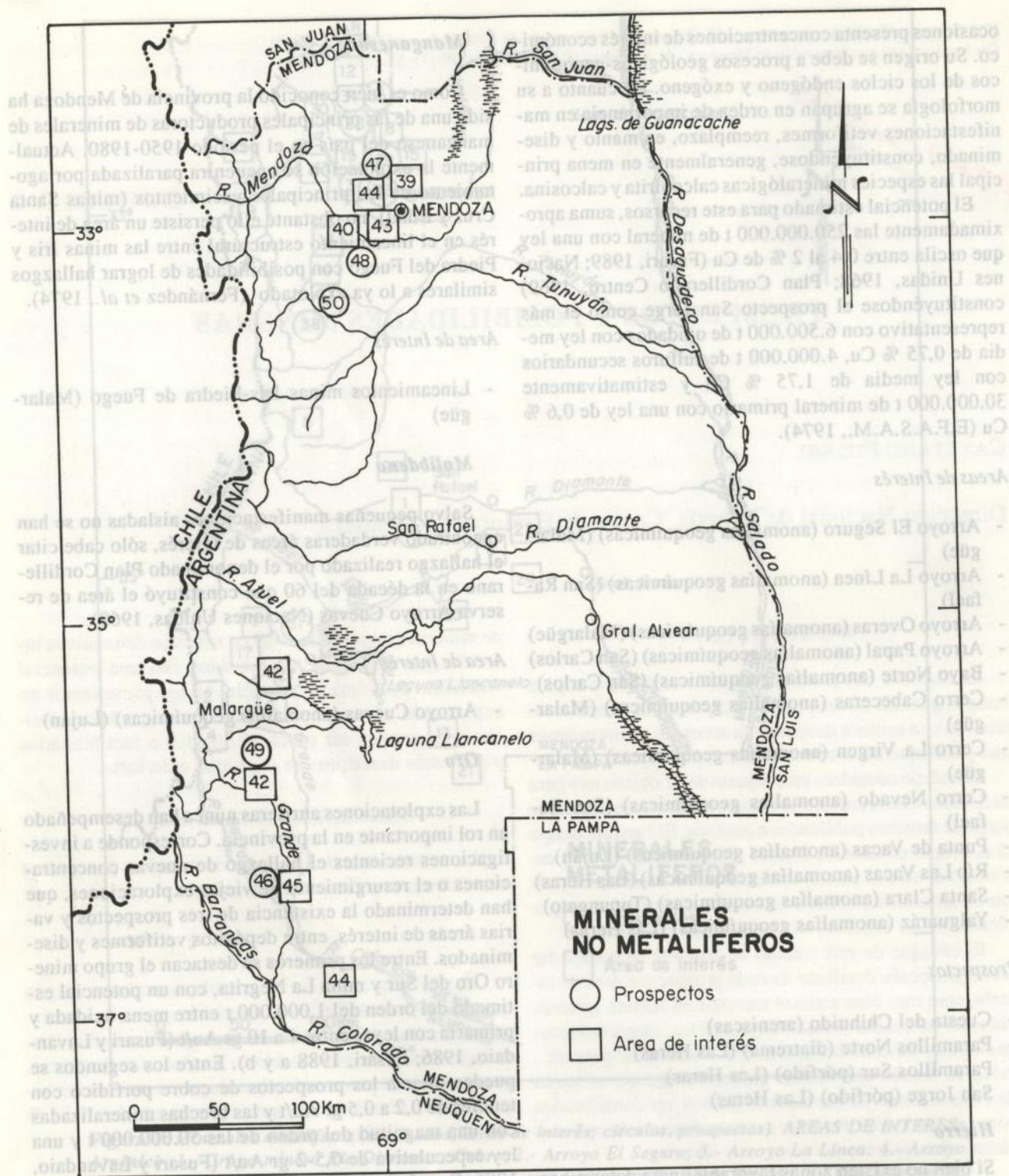


Figura 2: Minerales no metalíferos (cuadrados, áreas de interés; círculos, prospectos). AREAS DE INTERES: Arcillas de alta alúmina, 39.- San Isidro-La Chilca-Estancia Canota; 40, Cacheutha-Potreriños; Baritina-Celestina, 41.- Cero Pelado-Estancia Canota; 42.- Cuenca Neuquina; Bentonita, 43.- Cacheuta-Potreriños-Salagasta; Sal de Roca (CINa), 44.- Formación Huitrín-Miembro Sal Principal; Sal de Roca (CIK), 45.- Formación Huitrín-Miembro Sal Principal. PROSPECTOS: Baritina-Celestina, 46.- Minas Luthema-Montea-gudo; 47.- Mina Victoria-Pirucha; Bentonita, 48.- Grupo Minero La Elcha; Sal de Roca (CINa) 49.- Mina Ranquiles-Luncay; Talco, 50.- Planta de tratamiento.

- Paramillo Centro (brecha) (Las Heras)
- Santa Clara (brecha) (Tupungato)

Prospectos

- Grupo minero Oro del Sur (vetas y diseminados) (Las Heras)
- Grupo minero San Ramón (vetas) (Tupungato)
- Mina La Negrita (veta y brecha - Au, Ag en mena oxidada; Au, Ag, Pb, Zn en primario) (Las Heras)
- San Benicio o Cortaderas (brecha) (Las Heras)

Plata - Plomo - Zinc

La minería del país y de la provincia se inicia prácticamente con la explotación y beneficio de menas ricas en plata, a fines del siglo XVII, que por ser paragenético con menas de plomo y zinc se los considera en conjunto.

El potencial estimado para dos prospectos supera las 2.000.000 t, con leyes especulativas del orden de 7 % Pb, 4 % Zn, 3 % As, 250 gr Ag/t para el grupo minero Río Diamante y 2,5 % Pb, 2,2 % Zinc, 200 gr Ag/t para la mina Paramillos de Uspallata (Fusari, 1987b, 1988b; Lavandaio, 1987a).

Area de Interés

- Grupo Franco (vetas) (Malargüe)
- Grupo minero San Eduardo (vetas) (San Rafael)
- Mina El Cajón-Cuichenque (vetas) (Malargüe)
- Arroyo La Chilca (vetas) (San Rafael)

Prospectos

- Grupo minero Río Diamante (vetas) (San Rafael)
- Mina Paramillos de Uspallata (vetas) (Las Heras)

Vanadio

En base a la información existente se pueden identificar dos áreas de interés de recursos limitados, originados en la zona de intemperización de depósitos de minerales de plomo y zinc con leyes estimadas entre 1 a 4 % de V_2O_5 (Lombardosi, 1943; Catalano, 1942).

Area de Interés

- Mina El Peceño (vetas) (San Rafael)
- Mina Santa Elena (vetas) (San Rafael)

Wolframio

A pesar que recientemente se han detectado anomalías de wolframio en los alrededores de las minas Ingrid

y Elsiren (Malargüe), el viejo distrito minero San Pablo sigue constituyendo el único prospecto con una reserva estimada en 50.000 t con 1 % de WO_3 (Smith y González Stegmann, 1947; Fusari, 1988b).

Prospecto

- Grupo minero San Pablo (vetas) (Tunuyán)

MINERALES NO METALIFEROS

La distribución de las áreas de interés y prospectos no metalíferos se indican en la figura 2.

Arcillas de alta alúmina

Si bien no se registran explotaciones de arcillas de alta alumina, existen indicaciones que en áreas San Isidro-Puesto La Chilca-Estancia Canota-Potrerillos se ubicarían arcillitas con tenores superiores al 30 % de Al_2O_3 .

Area de Interés

- San Isidro-Puesto La Chilca-Estancia Canota (sedimentita) (Las Heras)
- Cacheuta-Potrerillos (sedimentita) (Luján)

Baritina-Celestina

Numerosas son las manifestaciones de estos minerales, en ciertos casos se trata de manifestaciones vetiformes de carácter epitermal y en otros casos lenticulares tipo estratoligado, entre las primeras ubicamos las manifestaciones de Pampa del Nango (Las Heras) y Cerro Negro (Malargüe) y entre las segundas el sector Cerro Pelado-Estancia Canota (Las Heras) y las localidades de Los Molles, Bardas Blancas y El Manzano (Malargüe) de edades ordovícicas y jurásicas.

El orden de magnitud para dos prospectos existentes oscilaría en las 100.000 t y las expectativas para las dos cuencas superarían los 2.000.000 t (Bonfils, 1976; Gauda, 1982).

Area de Interés

- Cerro Pelado-Estancia Canota (sedimentos) (Las Heras)
- Cuenca Neuquina (sedimentos) (Malargüe)

Prospectos

- Mina Luthema-Monteagudo (bancos) (Malargüe)
- Mina Victoria-Pirucha (lentes) (Las Heras)

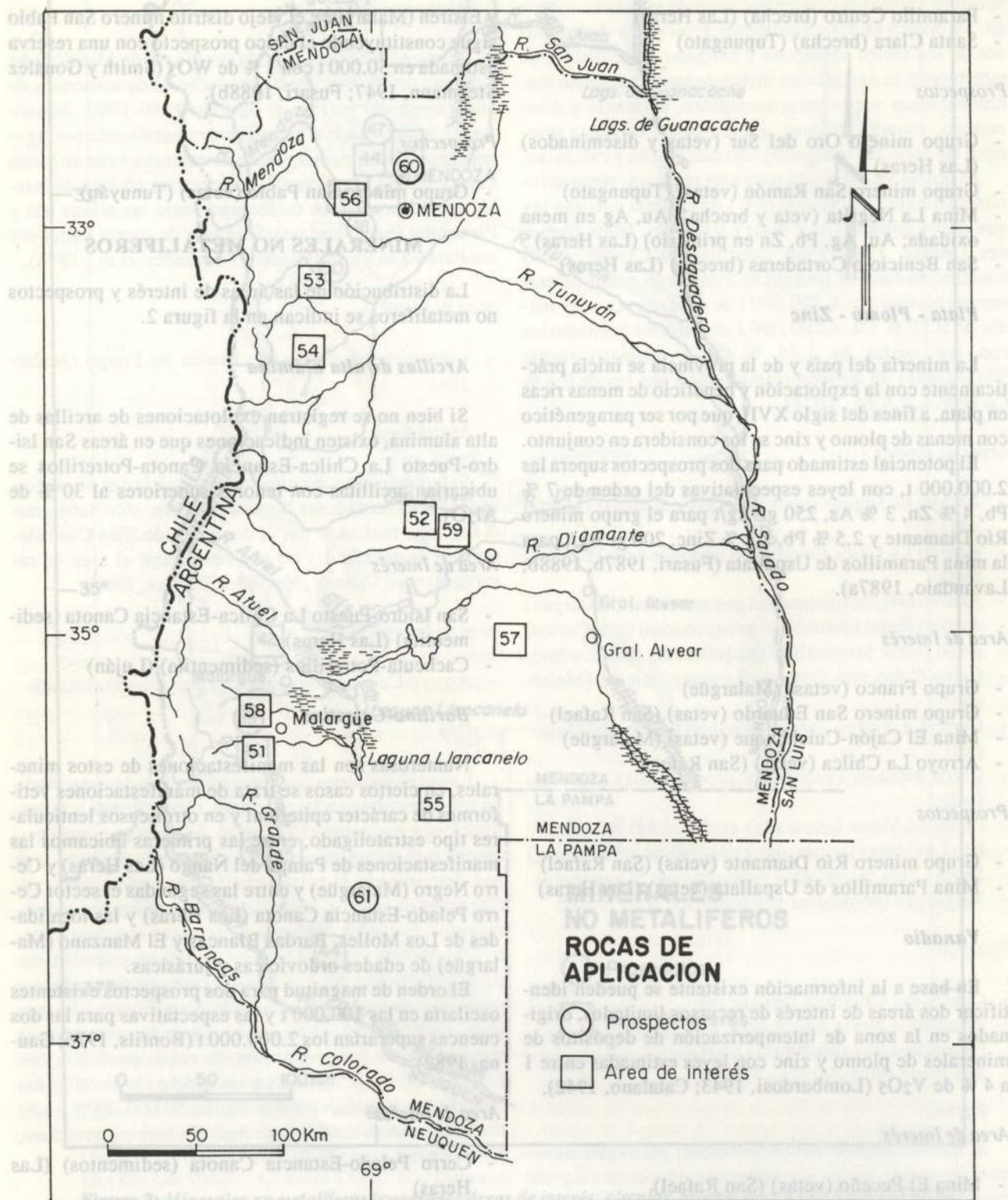


Figura 3: Rocas de aplicación (cuadrados, áreas de interés; círculos, prospectos). AREAS DE INTERES: Granitos, 51.- Malargüe (Riolita); 52.- Sierra de las Peñas (Granito); 53.- Río Tunas (Serpentinas); 54.- Arroyo Grande (Granito); 55.- Ciénaga de Borborán (Granito); Mármoles, 56.- Cerro Pelado (Caliza); 57.- Ponón Trehue (Mármol); 58.- Cañada Colorada (Caliza); 59.- 25 de Mayo (Onix). **PROSPECTOS:** Granitos, 60.- Puesto Las Peñas (Gabro); 61.- Cerro Las Lajas (Diabasa).

Bentonita

Las principales manifestaciones de este mineral se localizan en la cuenca Cacheuta-Potreriillos-Salagasta, formando parte de secuencias de sedimentos fluviales y lacustres de la Formación Potrerillos. Con una reserva del orden de las 400.000 t para el prospecto grupo minero La Elcha (Lavandaio, 1975).

Area de Interés

- Cuenca Cacheuta-Potreriillos-Salagasta (sedimentos) (Luján-Las Heras)

Prospecto

- Grupo minero La Elcha (bancos) (Luján)

Sal de roca (cloruro de potasio)

Con exclusión de los sectores adyacentes al yacimiento Río Colorado, se entiende como área de interés para la prospección de cloruro de potasio a toda la Formación Huitrín, especialmente al Miembro Salinas (Sal Principal, Gauna, 1982).

Area de Interés

- Formación Huitrín-Miembro Salinas (sedimentos) (Malargüe)

Sal de roca (cloruro de sodio)

Aeste mineral a pesar de los importantes afloramientos no se le ha dado mayor importancia por su escaso valor y distancia a los centros de consumo. La estimación de las reservas de los dos afloramientos denominados Ranquiles

y Luncay superan el 1.000.000 t con una ley del 95 % ClNa (Dirección General de Minería de Mendoza, 1972).

Area de Interés

- Cuenca Neuquina-Formación Huitrín (capas salíferas) (Malargüe)

Talco

Dado las numerosas manifestaciones y pequeños yacimientos en explotación, sólo cabe considerar como prospecto de interés, la instalación de una planta de beneficio de talco. Esta necesidad de generar un prospecto de tipo industrial se fundamenta en la necesidad real de la industria usuaria que no cuenta con insumos de calidad (BIANSA S.A., 1980).

Prospecto

- Planta de tratamiento o beneficio

ROCAS DE APLICACION

En la provincia se localizan innumerables áreas de interés para la localización de sectores favorables para el desarrollo de prospectos de rocas de aplicación (mármoles y granitos en sentido general), entre ellas: Sierra de las Peñas, Arroyo Grande, Ciénaga de Borboran, Cerro Pelado, Río Las Tunas, etc. (véase la figura 3) (Fusari, 1978).

Prospectos

- Cerro Las Lajas (diabasa) (Malargüe)
- Puesto Las Peñas (gabro) (Las Heras)

CUADRO I: EVOLUCION DE LA PRODUCCION MINERA SEGUN INDICES DE PRODUCCION 1984 = 1 - PERIODO 1984-1991

AÑO	METALIFEROS	NO METALIFEROS	ROCAS DE APLICACION
1984	1,00	1,00	1,00
1985	0,27	0,99	1,49
1986	0,38	1,33	1,46
1987	0,23	0,99	1,20
1988	0,97	1,27	1,60
1989	0,60	2,39	1,80
1990	0,32	0,93	1,77
1991	0,03	0,84	1,30