

ESTUDIO Y EXPLORACION GEOLOGICA

DE LA

REGION BARREAL-CALINGASTA

PROVINCIA DE SAN JUAN - REPUBLICA ARGENTINA

ASOCIACION GEOLOGICA ARGENTINA

MONOGRAFIA Nº 1

ESTUDIO Y EXPLORACION GEOLOGICA
DE LA
REGION BARREAL-CALINGASTA

PROVINCIA DE SAN JUAN - REPUBLICA ARGENTINA

BERNABE J. QUARTINO, RAUL A. ZARDINI
y ARTURO J. AMOS

Colaboradores

ANDRES A. ZUZEK - HUGO BASTIAS
ROBERTO LLORENTE - CARLOS R. CANIZA
LELIA A. RIVEROS DE MARIN - MILKA KRONEGOLD DE BRODKORB

BUENOS AIRES
1971
REPUBLICA ARGENTINA

INDICE GENERAL

CAPITULO I

INTRODUCCION

Síntesis del objetivo del trabajo.....	4
Realización y responsabilidad de los autores y colaboradores.....	5
Metodología.....	6
Mapas de escalas mayores y detalles.....	9
Algunos aspectos del alcance de los resultados obtenidos.....	11

CAPITULO II

GEOLOGIA DE LA REGION BARREAL-CALINGASTA. ESTRATIGRAFIA Y ESTRUCTURA

1. INTRODUCCIÓN.....	16
2. ESTRATIGRAFÍA.....	18
A) Paleozoico inferior o Precámbrico.....	18
B) Ordóvicico.....	21
C) Silúrico.....	24
D) Devónico.....	29
E) Carbónico.....	31
F) Triásico.....	39
G) Terciario.....	43
H) Cuaternario.....	45
3. ESTRUCTURA.....	47
A) Introducción.....	47
B) Unidades estructurales.....	48
a) Bloque de la Sierra del Tontal.....	48
b) «Ventana Tectónica» de la Quebrada de la Alumbreira-Quebrada del Salto.....	53
c) Bloque del Alto de los Pajaritos.....	54
d) Sinclinal del Rincón Blanco.....	54
e) Sinclinatorio-anticlinorio de la Sierra de Hilario-Cordón Agua del Claudio.....	56
f) Estructura de la Quebrada de Hilario-Quebrada Carrizalito-Quebrada Cortaderita.....	61
g) Estructura de la Sierra de Barreal.....	62
h) Estructura en los alrededores del Cerro Hornito, entre la Quebrada Eloy y el arroyo de las Cabecezas.....	65
i) Estructura del Cordón de la Ciénega del Medio-Sierra de Cepeda.....	66
C) Consideraciones finales.....	66

CAPITULO III

GEOLOGIA DE LA ZONA DE ALCAPARROSA CON RELACION A LA DEPOSITACION DE SULFUROS

1. DEFINICIÓN Y EXTENSIÓN.....	70
2. SÍNTESIS SOBRE LAS UNIDADES GEOLÓGICAS. CRITERIOS PARA SU DETERMINACIÓN Y ELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MAPEO.....	71

A) Las sedimentitas y leptometamorfitas.....	72
B) Las rocas básicas.....	73
C) Intrusiones subvolcánicas porfíricas.....	74
3. LAS ROCAS BASICAS.....	75
A) Descripción y petrología de las rocas básicas dentro de la Faja Amarilla. Los procesos metasomáticos.....	76
Afloramientos y su disposición.....	76
Litología (procesos metasomáticos y mineralización).....	78
B) Descripción de las rocas básicas y petrología fuera de la Faja Amarilla.....	82
Las lavas en almohadilla (los sedimentos interbasálticos).....	82
Las lavas basálticas y las estructuras en almohadilla.....	82
Las sedimentitas vinculadas genéticamente a la efusión basáltica.....	87
Litología de las rocas lávicas.....	90
Las rocas doleríticas fuera de la Faja Amarilla.....	92
4. LAS INTRUSIONES SUBVOLCANICAS CUARCIFERAS.....	95
A) Significado y localización.....	95
B) Los afloramientos y el proceso intrusivo.....	96
C) La litología y sus variaciones. Petrología. Mineralización.....	100
D) Apreciación de las características del pórfiro de Alcaparrosa en relación con la capacidad de mineralización.....	105
5. LAS ROCAS DE LA FORMACION ALCAPARROSA, SU ESTRUCTURA Y LOS PROCESOS EPIGENETICOS.....	107
A) La Formación Alcaparrosa fuera de la Faja Amarilla.....	108
B) La Formación Alcaparrosa dentro de la Faja Amarilla.....	110
Los procesos de aporte y la mineralización de sulfuros.....	113
6. ESTRUCTURA.....	117
Síntesis de la estructura.....	117
Consideraciones sobre la interpretación de la estructura.....	121
7. SINTESIS SGBRE MINERALIZACION Y PROCESOS METASOMATICOS. LA OXIDACION Y EL ORIGEN DE LOS SULFATOS.....	126
A) Síntesis sobre procesos metasomáticos y mineralización diseminada y en vetas.....	126
B) La oxidación y el origen de los sulfatos.....	129

CAPITULO IV

GEOLOGÍA ECONOMICA Y MINERALIZACION. APRECIACION DE LOS RESULTADOS Y PERSPECTIVAS

1. INTRODUCCION.....	142
2. APRECIACIONES SOBRE LOS CONCEPTOS DE DISEMINACION CUFRÍFERA Y PORFIRO CUFRÍFERO Y SU SIGNIFICADO ECONOMICO.....	142
3. SINTESIS SOBRE EL YACIMIENTO ALCAPARROSA (FAJA AMARILLA). EXPLORACION EFECTUADA E INVESTIGACION GEOLOGICA.....	146
Muestreos y ensayos químicos.....	148
Perforaciones.....	151
Aspectos geológicos y conceptos finales.....	154
4. NOTA EXPLICATIVA SOBRE DISTINTOS TIPOS DE ANALISIS QUIMICOS..	158
5. DATOS QUIMICOS.....	161
BIBLIOGRAFÍA.....	179