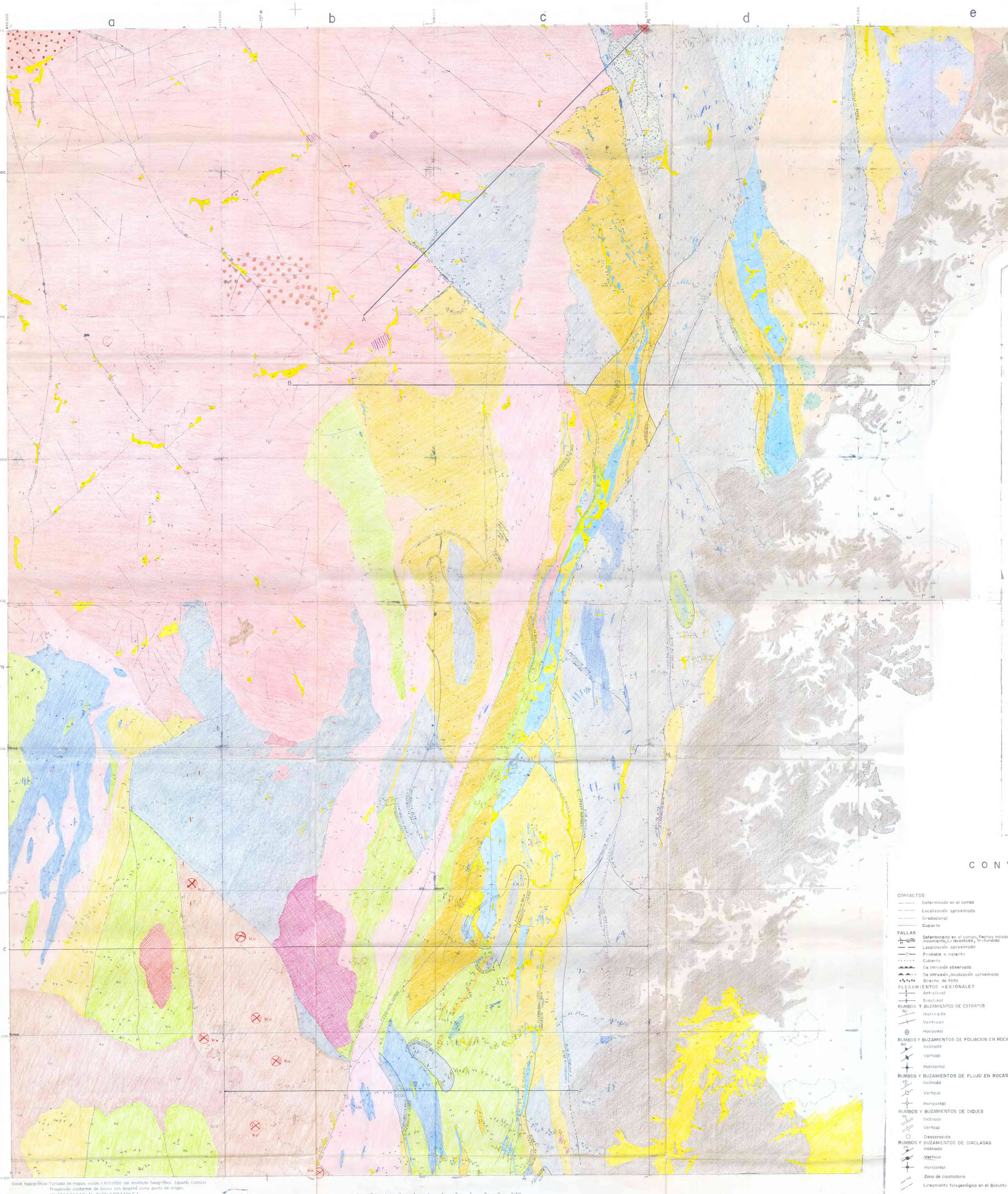
HOJA No. 2

Plate 3




## LEYENDA

### ROCAS ESTRATIFICADAS

**CUATERNARIO**

Qal 310 — Aluvión
Incluye coluvión en los valles de las tierras altas

Tal 340 — Aluvión
Gravas meteorizadas en las tierras altas de Amalfi y Anorí

**TERCIARIO**

322 — Brecha de gran escala
Lentes en la Falla Palestina
Compuestos principalmente por q, qa, Ksh, m, nq, nf, pEn, pEa y pEm.

346 — Sedimentos terciarios no diferenciados.
Arenisca, conglomerado y shale en el valle del Magdalena. Localmente incluye terrazas antiguas

**CRETACEO**

Qtq 314 — Cuarzo lechoso

922 — Granodiorita de Tres Mundos

930 — Cuarzomonzonita de Aquitania

922, 926 — Rocas de diques
Cuarzodiorita de grano fino; Dacita; Aplita; Pegmatita

922 Kad 922-934 922-931 — Batolito Antioqueño
Kgd granodiorita, Kad, cuarzodiorita felsica, Kg gabro

Kpar 944 — Batolito de Sonsón
Principalmente cuarzodiorita

Kca 338 — Adamellita
Incluye rocas desde alaskita hasta diorita

sp 334 — Ultramáficos
sp, serpentinita, t, roca de talco o talco-tremolita

Kc, Kv, Ksh — Rocas sedimentarias y volcánicas
Ksh-shale negro con algo de arenisca gris y conglomerado, Kc-conglomerado, Kv-rocas volcánicas, predominan intermedias y máficas, incluye hasta una tercera parte Ksh, Kc-caliza.

**JURASICO**

d — Rocas ígneas principalmente al este de la falla Otú
d, domina diorita y cuarzodiorita, ga, gabro anfibólico, an, andesita

gst 304 — Gabro hornbléndico de San Francisco

Rocas volcánicas félsicas hasta intermedias al este de la falla Otú
v, comúnmente porfiríticas, va, afaníticas o finogranulares

nf 928 — Neis intrusivo
Cuarzodiorita neísica félsica con dos micas, incluye algo de nf, qnq y es.

Pórfidos félsicas al Este de la falla Otú

**PALEOZOICO**

**ORDOVICIANO — PRECAMBRICO**

Sedimentos Ordovicianos
O-shale, limolita silícea y arkosa cuarcítica; Oc caliza

pCn — Precámbrico metamórfico al este de la falla Otú
pCn, neis feldespático, pEa, anfibolita, pEm, mármol.

## CONVENCIONES

CONTACTOS
- Determinado en el campo
- Localización aproximada
- Gradacional
- Cubierto

FALLAS
- Determinada en el campo, flechas indican movimiento, L-levantado, H-hundido
- Localización aproximada
- Probable o incierta
- Cubierta
- De intrusión observada
- De intrusión, localización aproximada
- Brecha de falla

PLEGAMIENTOS REGIONALES
- Anticlinal
- Sinclinal

RUMBOS Y BUZAMIENTOS DE ESTRATOS
- 40 Inclinado
- Vertical
- Horizontal

RUMBOS Y BUZAMIENTOS DE FOLIACION EN ROCAS METAMORFICAS
- 80 Inclinado
- Vertical
- Horizontal

RUMBOS Y BUZAMIENTOS DE FLUJO EN ROCAS IGNEAS
- 20 Inclinado
- Vertical
- Horizontal

RUMBOS Y BUZAMIENTOS DE DIQUES
- 75 Inclinado
- Vertical
- Desconocido

RUMBOS Y BUZAMIENTOS DE DIACLASAS
- 20 Inclinado
- Vertical
- Horizontal
- Zona de cizalladura
- Lineamiento fotogeológico en el Batolito Antioqueño

LINEACION DE MINERALES EN ROCAS METAMORFICAS
- Horizontal
- Vertical
- De inclinación suave

OTRAS LINEACIONES
- 30 Inclusión linear inclinada en roca ígnea
- 30 EP Eje de pliegue
- Inclusión linear de inclinación suave u horizontal en rocas ígneas

Nótese: Los símbolos de estructuras planas y lineares pueden ser combinados

MINAS, CANTERAS Y AFLORAMIENTOS
- Mina o cantera activa
- Mina o cantera abandonada
- X Afloramiento

Materiales o metales
- bal Balastera
- cal Caliza
- Au Oro
- Ag Plata
- Fe Hierro (óxidos pardos)

Entre San Rafael y Balsadero área punteada representa cantos residuales de cuarzo lechoso con sulfuros auríferos.

Isógrado, en el mapa se indican las facies metamórficas de lado y lado.

MINERALES METAMORFICOS
- A Andalucita
- C Cordierita
- Cl Clorítoide
- Cz Clinozoisita
- D Diópsido
- F Flogopita
- G Granate
- Sc Escapolita
- Si Sillimanita
- Sp Espinela
- St Estaurolita
- T Tremolita
- V Vesubianita
- W Wollastonita
- Z Zoisita

Letras subrayadas indican que los minerales son reemplazados por minerales secundarios. Por ejemplo
- C Cordierita reemplazada por pinita
- Si Sillimanita reemplazada por sericita
- Localidad de fósiles

Peg Pegmatita

## MAPA INDICE DE COLABORACION

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3, 8 | 5 | 9, 5, 4 | 9, 11, 4, 7 | 11, 10, 4 | 10 |
| 8 | 5 | 5, 7, 9 | 7, 9, 16, 12 | 10, 11, 7 | 10 |
| 12 | 8 | 7, 8, 13, 5 | 8, 13, 16, 12, 15, 10 | 10, 7, 11 | |
| 12, 13 | 8, 7, 2, 13 | 7, 8, 13, 12, 2, 15 | 8, 13, 10 | 10 | |
| 1, 13 | 12, 13, 11, 5 | 12, 8, 7, 16, 15 | 12, 16, 7, 15, 10 | 10 | |
| 1, 14 | 12, 8, 13, 11 | 12, 16, 7, 15 | 10, 16, 7, 12, 15 | 10 | |
| 15, 1, 14 | 8, 13 | 16, 7, 12, 15 | 10, 16, 7, 1, 15 | | |
| 15 | 8, 13 | 16, 7, 12, 15 | 10 | | |

## COLABORADORES

1.- Alfonso Arias
2.- Darío Barrera L.
3.- Nestor Castro Q.
4.- Tomas Freininger
5.- Jaime Gelvis V.
6.- Alejandro Gómez P.
7.- Hernán Gómez M.
8.- Gilberto Guarín C.
9.- Michel Hermelin
10.- Taissir Kassem (fotogeología)
11.- Hernando Lozano Q.
12.- Pedro Marín R.
13.- Darío Mosquera T.
14.- Elkín Oquendo Z.
15.- Ramón Vera I.
16.- Carlos J. Vesga

# MAPA GEOLOGICO DE LOS CUADRANGULOS I-9 (CARACOLI), LA PARTE SUR DE H-9 (SEGOVIA) Y LA PARTE NORTE DE J-9 (LA DORADA)

PLEASE REPLACE IN POCKET IN BACK OF BOUND VOLUME
U.S. GEOLOGICAL SURVEY LIBRARY AUG 11 1970 DENVER