

**SOBRE UNA CURIOSA FORMA  
CRISTALINA DE CUARZO**

POR LA DOCTORA

**PIERINA PASOTTI**

Jefe de Laboratorio del Instituto de Fisiografía y Geología  
de la Facultad de Ciencias Matemáticas, etc.

Profesora Adjunta y Jefe de Trabajos Prácticos de Fisiografía, Mineralogía  
y Petrografía de la Facultad de Ciencias Matemáticas etc.,  
de la Universidad Nacional del Litoral

## SOBRE UNA CURIOSA FORMA CRISTALINA DE CUARZO

Durante el mes de enero de 1938, realicé una excursión por los alrededores de Mina Clavero, Villa Brochero y Nono (Pcia. de Córdoba), a fin de coleccionar minerales de la zona, para el Museo del Instituto de Fisiografía y Geología de la Facultad de Ciencias Matemáticas etc. de la Universidad Nacional del Litoral. En esa oportunidad visité el negocio de ventas de minerales que el Sr. F. Ibáñez posee en la primera de las localidades citadas y me llamó la atención un cristal de cuarzo que adquirí de inmediato y que es objeto de esta breve monografía.

Como referencia obtuve únicamente que procedía de la «zona del Cerro Champaquí» (Sierra Grande de Córdoba).

El cristal es verdaderamente original por la notable desproporción de sus caras y la presencia de un ángulo entrante, por cuya causa he creído conveniente dar a conocer esta forma. (Figs. 1-11).

La densidad determinada con la balanza de Mohr-Westphal y con el picnómetro a mercurio es de 2,65. La dureza y el índice de refracción también coinciden con los del cuarzo.

Es hialino, pero presenta en su interior puntos lechosos que le restan en parte transparencia.

Se trata de una combinación de caras de dos bipirámides y de un prisma. Las caras prismáticas presentan las típicas estrías y las piramidales son perfectamente lisas, pero una de ellas, la  $(10\bar{1}1)$ , observada con un aumento de unos 15 diámetros, ofrece pequeñísimas carillas piramidales en alto relieve semejando una asociación cristalina. (Fig. 7).

Posee un ángulo entrante bien evidente (figs. 1, 3, 5, 8 y 11) formado por las carillas  $(10\bar{1}0)$  y  $(10\bar{1}1)$ . La cara  $(11\bar{0}1)$  situada al lado de la  $(10\bar{1}1)$ , no termina en una sola arista, sino en pequeñas aristas escalonadas dando una superficie estriada la que corresponde a la carilla vecina  $(10\bar{1}0)$ . A continuación le sucede otra lisa equivalente a su contigua, la  $(10\bar{1}1)$ .

Ambas superficies insinúan un ángulo entrante (figs. 3 y 11). La cara  $(\bar{1}10\bar{1})$  no es completamente plana, sino que presenta próximamente a la arista que la separa de la  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  una superficie triangular levantada la que termina hacia arriba en aristas escalonadas como las señaladas anteriormente, pero sin bosquejar ángulo entrante alguno. (Fig. 2).

Las dimensiones del cristal han sido indicadas en las figs. 5 y 6.

La mitad superior de la forma que describimos está constituida (figs. 4, 8, 9 y 11), por la combinación de ocho caras: cuatro corresponden a la bipirámide  $\{10\bar{1}1\}$  (dos de ellas bien desarrolladas y las otras dos sumamente angostas), dos pertenecen a la bipirámide  $\{10\bar{1}2\}$  y por último dos al prisma  $\{10\bar{1}0\}$  tan desarrolladas como las más grandes de la bipirámide  $\{10\bar{1}1\}$ . La mitad inferior (figs. 8, 10 y 11), es simétrica a la superior, además presenta el mismo número y tipos de caras con iguales dimensiones, menos las de la bipirámide  $\{10\bar{1}2\}$  que son muy pequeñas, especialmente la  $(10\bar{1}2)$ .

Las caras prismáticas  $(\bar{1}100)$  y  $(10\bar{1}0)$  (figs. 2 y 6) se hallan situadas en la mitad superior, las  $(10\bar{1}0)$  y  $(\bar{1}\bar{1}00)$  (figs. 3, 8 y 11) en la inferior, la  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{0})$ , que es extremadamente pequeña, está rodeada por las  $(10\bar{1}0)$  (una de las que forman el ángulo entrante) y las  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(\bar{1}100)$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  (figs. 1, 5, 8 y 11) y la  $(0\bar{1}\bar{1}0)$  situada entre las  $(\bar{1}\bar{1}01)$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(10\bar{1}0)$  y  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ .

Entre las caras  $(10\bar{1}1)$  y  $(10\bar{1}0)$  se halla el ángulo entrante citado anteriormente. (Figs. 1, 3, 5, 8, y 11).

La medición de los ángulos dió los resultados siguientes: el de las caras  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  y  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  con las  $(\bar{1}100)$ ,  $(10\bar{1}0)$ ,  $(\bar{1}100)$ , y  $(10\bar{1}0)$ ,  $67^\circ$ ;

el de las  $(\bar{1}\bar{1}01)$ ,  $(10\bar{1}1)$ ,  $(\bar{1}\bar{1}01)$ ,  $(10\bar{1}1)$  y  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  con las  $(\bar{1}100)$ ,  $(10\bar{1}0)$ ,  $(10\bar{1}0)$ ,  $(\bar{1}100)$  y  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{0})$ ,  $37^\circ$ ;

el de la bipirámide  $\{10\bar{1}1\}$   $45^\circ 45'$ ;

el de la bipirámide  $\{10\bar{1}2\}$   $46^\circ 30'$ ;

el de las caras  $(10\bar{1}1)$  y  $(\bar{1}\bar{1}01)$  con las  $(\bar{1}\bar{1}02)$  y  $(10\bar{1}2)$ ; el de las  $(\bar{1}\bar{1}01)$  y  $(10\bar{1}1)$  con las  $(10\bar{1}2)$  y  $(\bar{1}\bar{1}02)$   $86^\circ 30'$ ;

el de las  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ ,  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  y  $(0\bar{1}\bar{1}\bar{1})$  con las de la bipirámide  $\{10\bar{1}2\}$ ,  $47^\circ 10'$ ;

el de la bipirámide  $\{10\bar{1}2\}$  con el prisma,  $41^{\circ}40'$ .

La pequeñez de las caras  $(01\bar{1}0)$ ,  $(10\bar{1}2)$  y  $(01\bar{1}1)$  no me permitió medir los ángulos diedros que ellas forman con las caras vecinas, pero comprobé por comparación su igualdad con aquellos originados por las caras opuestas y correspondientes.

*Instituto de Fisigrafía y Geología de Rosario, junio 30 de 1942.*

#### BIBLIOGRAFIA

- GOLDSCHMIDT VICTOR, *Atlas der Kristallformen*. Vol. VII, págs. 61-108, láms. 55-108. Heidelberg, 1922.
- NIGLI PAUL, *Tabellen zur allgemeinen und spezielle Mineralogie*, págs. 94-95. Berlín, 1927.
- PARKER ROBERT L., *Kristallzeichnen*, págs. 44-49. Berlín, 1929.



Fig. 1—Vista lateral en la que se destaca el ángulo entrante.

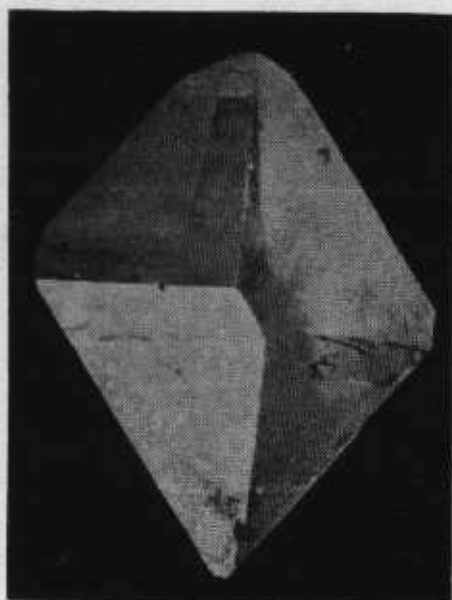


Fig. 2—Vista posterior, observándose la cara (1101).

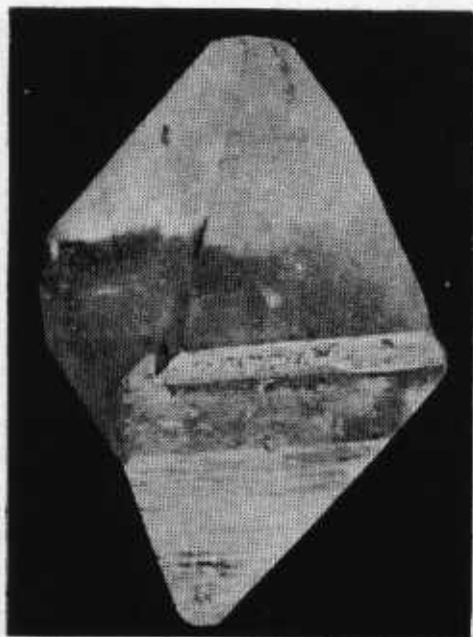


Fig. 3 — Vista anterior mostrando el ángulo entrante.

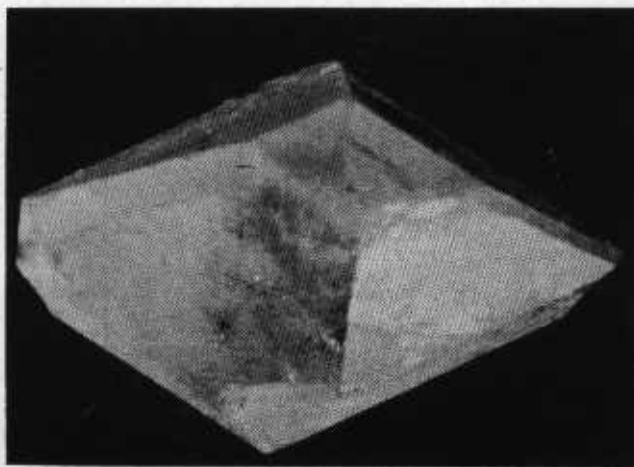


Fig. 4 — Vista superior.  
Eje e inclinado.

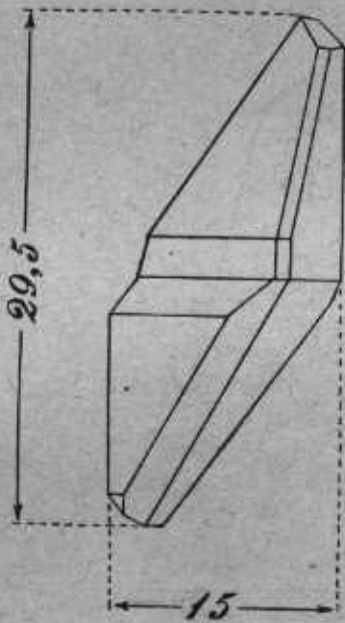


Fig. 5 — Vista lateral.

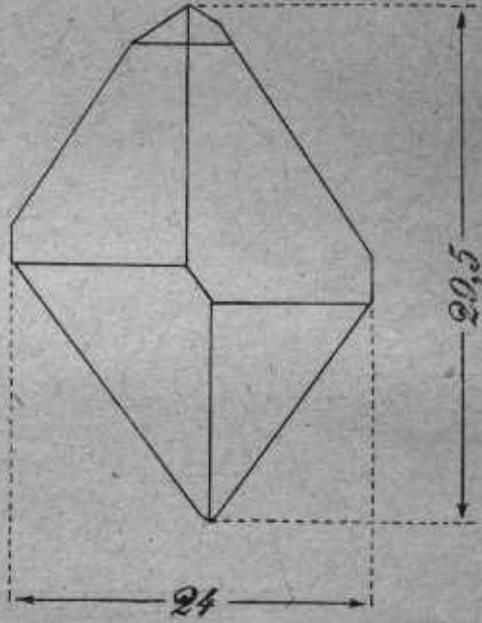


Fig. 6 — Vista posterior.

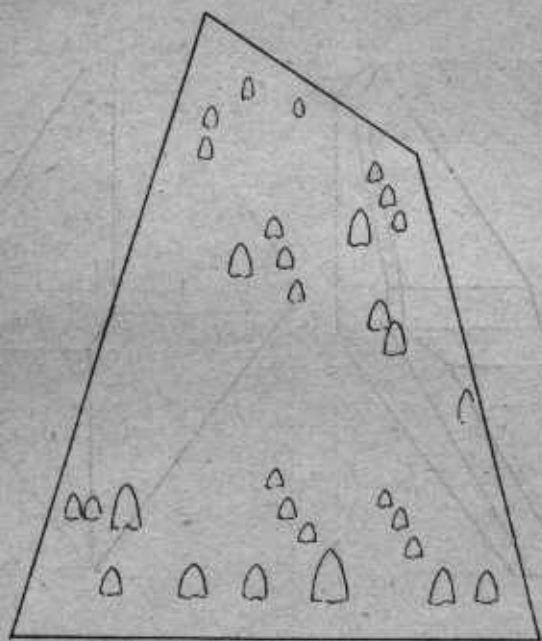


Fig. 7 — Carillas piramidales en alto relieve de la cara (1611).

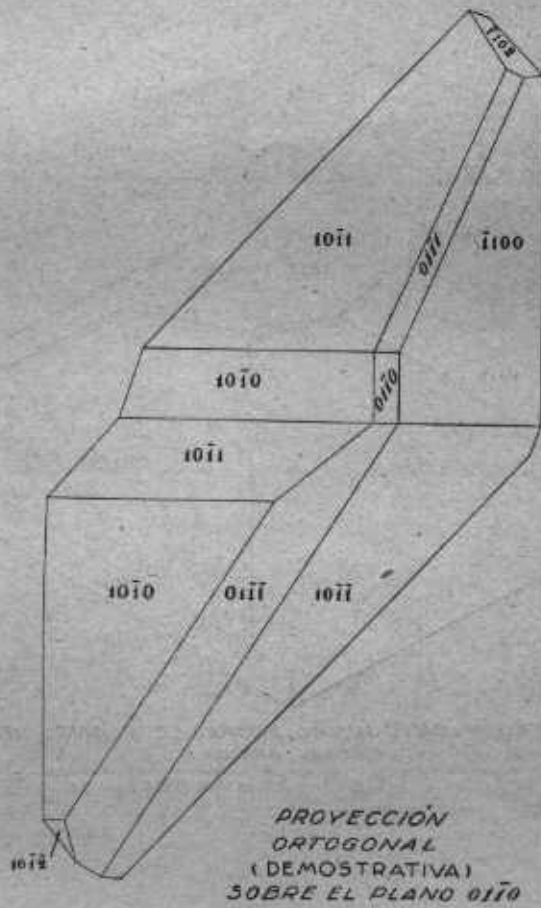
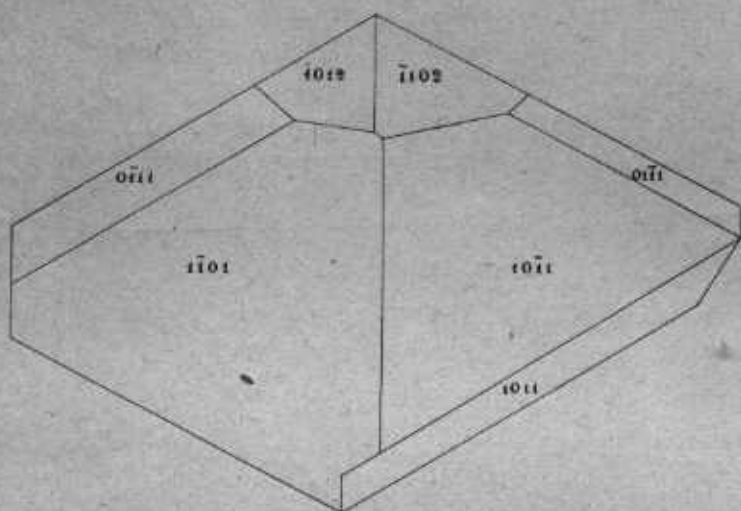
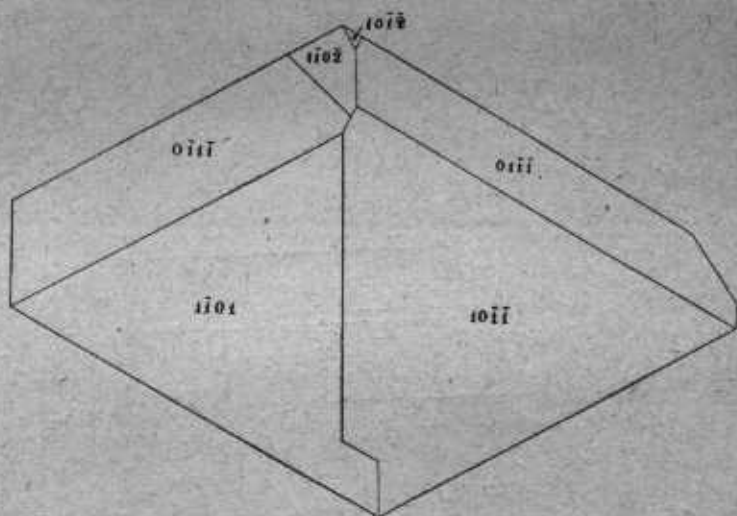


Fig. 8 — Vista lateral.



PROYECC.ÓN ORTOGONAL SOBRE EL PLANO  $0001$   
(DESDE ARRIBA)

Fig. 9— Vista superior.



PROYECCIÓN ORTOGONAL SOBRE EL PLANO 0001  
(DESDE ABAJO.)

Fig. 10 — Vista inferior.

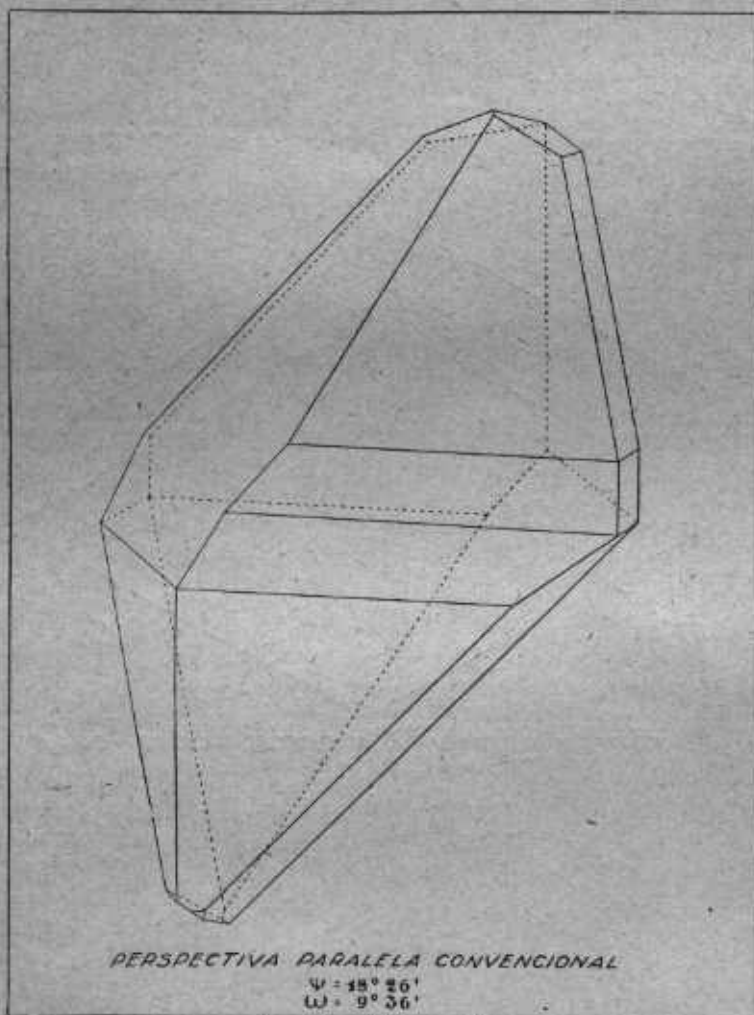


Fig. 11 — Vista anterior.