

Dissertazione N° 3677

Orogenesi ercinica e metallogenese
nella regione di Carballo - Santa Comba
(La Coruña, Spagna NO),
con particolare riferimento al giacimento
wolframifero di Santa Comba

Dissertazione

presentata alla
Scuola Politecnica Federale di Zurigo
per il conseguimento del titolo
di dottore in Scienze naturali

dal signor

Gian Michele Balli

diplomato in Scienze naturali, ETH,
di Locarno (Ct. Ticino), Svizzera

Relatore Prof. Dott. C. Burri
Correlatore Prof. Dott. M. Weibel

1965

Istituto grafico Casagrande SA, Bellinzona

Sumario

Objeto del presente trabajo es en primer lugar el estudio detallado de una región geológicamente compleja en el Noroeste de Galicia (España) y luego, dentro de éste, una investigación más amplia de los yacimientos minerales y principalmente del yacimiento wolframífero de Santa Comba.

El trabajo consta de tres partes que tratamos de describir sucintamente, señalando los más salientes resultados que se han logrado.

En la primera parte, en la que se consideran los esquistos cristalinos, se ha procedido a una distinción de los mismos, en base al grado metamórfico alcanzado, en cinco diferentes zonas metamórficas. A cada una de estas zonas se le atribuye una específica significación tectónica; se releva, de modo particular, la distinción entre la Zona IV – que tectónicamente equivale a una infraestructura – y las demás zonas – representadas por rocas intensamente plegadas sobre la infraestructura y, por lo tanto, constituyentes tectónicamente una sobreestructura – (véase el anejo mapa geológico).

En la segunda parte se consideran las rocas básicas y ultrabásicas que delimitan hacia Este nuestra región. Ésas han sido repartidas en dos grupos:

Las del primer grupo (básicas) están relacionadas con una fase magmática inicial; después de su intrusión a un nivel catazonal y contemporaneamente al plegamiento de las rocas de la sobreestructura, han sido sujetas – juntamente con porciones de esquistos cristalinos (Zona V_{1,2}) – a un desplazamiento en bloque, a lo largo de una falda de corrimiento, hasta alcanzar un nivel mesozonal.

Las rocas del segundo grupo (ultrabásicas hasta básicas) se han intruídas más tarde, posteriormente a los granitos.

En la tercera parte se consideran los granitos, los enjambres de las respectivas rocas satélites y los yacimientos minerales.

Desde el punto de vista de su constitución química, como de sus características morfológicas y estructurales, los granitos de la región de Carballo - Santa Comba pueden clasificarse en los dos grupos fundamentales, en los que Westerveld, J. (1956) pone los granitos del Portugal Setentrional, el uno con los granitos de edad ante-estefaniana («granitos antiguos») y el otro con los granitos de edad post-estefaniana («granitos jóvenes»). Con respecto a esta distinción, resultan los granitos que asoman en la sobreestructura – los que nos más interesan – de edad ante-estefaniana.

Además representan éstos en el conjunto un magmatismo sinorogénico, tardocinemático, y singularmente tres sucesivas fases intrusivas, acompañadas de una

diferenciación de los yacimientos minerales, pues que a la primera fase intrusiva se le asignan los yacimientos auríferos, a la segunda y tercera los yacimientos wolframíferos.

Merece particular atención entre los últimos el yacimiento wolframífero de Santa Comba: de éste se evidencia el origen primario a través de una diferenciación continua y progresiva de un magma residual, la naturaleza de yacimiento de transición, a filones pneumatolíticos-idrotermales, y la característica asociación mineralógica de los filones, con minerales del berillo (helvita, berilo y bertrandita).

Se espera que esta labor también permitirá aclarar los problemas geológicos de las regiones limítrofes y, en último análisis, contribuir a resolver el único problema de la común geología.