

Minerales

Oro

El oro es un metal amarillo, de brillo metálico, que cristaliza en el sistema cúbico y cuya principal característica es ser el más denso de la naturaleza (densidad 19,3 comparada con 1 del agua); es también el metal más dúctil y maleable que existe. Es raro encontrar el oro nativo absolutamente puro; normalmente contiene hasta un 20% de plata, así como otros metales: Cu, Fe, Sn, Bi, Pb, Zn, Pt, etcétera.

El oro nativo con más o menos impurezas se puede encontrar en la naturaleza como oro libre; es decir, separable por desgranación o disgregación de la roca en la que se encuentra. Otro tipo de oro es el oro incluído: fragmentos milimétricos a microscópicos de metal oro incluidos en otros minerales, particularmente en la piritita, el carbono en sus distintas formas y la arsenopiritita. Para poder extraer este oro, la roca o los minerales portadores son sometidos a complejas y costosas técnicas de liberación.

Se encuentra fundamentalmente en filones hidrotermales, diseminados en rocas o bien como resultado de acumulaciones detríticas (arenas) de ríos y playas actuales o antiguas. Dada su alta densidad, tenderá a concentrarse junto a las arenas negras, formadas por los minerales más densos de los depósitos aluviales.

La mitad, a joyería

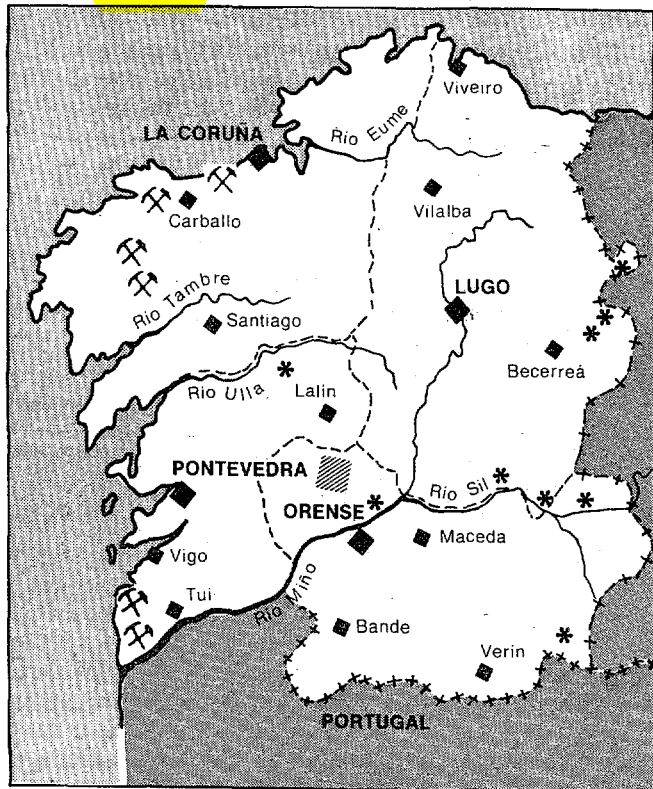
En el mundo se producen unas 1.600 toneladas/año de metal oro provenientes de distintas minas del mundo (no se incluye la chatarra u oro reciclado), de las cuales unas 600 provienen de los yacimientos sudafricanos. España produce unas 5 toneladas/año, provenientes de la parte superficial y oxidada de los grandes depósitos de piritita de la provincia de Huelva (Región de Río Tinto).

El oro se destina fundamentalmente a la joyería en un 50%; a la electrónica, un 10%; a fines odontológicos, 5%; a monedas oficiales, 20%; a medallas conmemorativas, 5%; a acumulación privada de lingotes, 5%, y otro 5% a otros fines industriales diversos. Se calcula en unas 100.000 toneladas el total del oro extraído por el hombre de la tierra y acumulado o en circulación por el mundo desde la antigüedad hasta hoy. Teniendo en cuenta la alta densidad de este metal, toda esta masa de oro representa un cubo de metal sólido de 17 metros de arista.

En Galicia existen dos tipos de yacimientos e indicios de oro: aquellos donde se encuentra como metal nativo y libre (independientemente de ser visible o no) y aquellos en los que se halla como finisimas inclusiones dentro de la arsenopiritita, y más raramente de la piritita o calcopiritita. Entre los yacimientos de oro libre cabe destacar los de oro aluvional. Es decir, aquel arrancado de las rocas o los filones originales por acción de las aguas y luego transportado por los ríos hasta un lugar final de deposición, ya sea río abajo o en una playa.

Yacimientos de aluvional

En estos yacimientos el metal se encuentra como pepitas y más



frecuentemente como escamas o pajuelas milimétricas. En la actualidad no se recupera oro de ningún río gallego, aunque tal actividad se registró hasta hace pocos años en el Sil, Miño, Lor, Camba y Bibei. Hay descripciones del trabajo de lavado de esas arenas auríferas desde las señaladas por Estrabón (siglo I) hasta de aureanas a finales del siglo pasado.

Hoy en día se obtienen algunas escamas y pajuelas de oro como subproducto muy escaso del lavado de aluviones del río Deza, para recuperación de la casiterita y wolframita. Se trata de una draga fija aproximadamente un kilómetro al SW de Bascuas o 5 kilómetros al N. de Bandeira, en el Ayuntamiento de Vila de Cruces (Pontevedra).

En épocas romanas se explotaron varios depósitos aluviales por medio de desecación de ríos con obras de ingeniería y posterior beneficio del lecho. Tal tipo de explotación es todavía visible en el río Sil, en Montefurado, unos 30 kilómetros al SE. de Monforte de Lemos y en el término de Quiroga.

También se lavaron los aluviones de las terrazas laterales (antiguos depósitos del río que quedaron por encima del cauce actual por profundización de la erosión de éste). Tal es el caso de algunas terrazas del río Sil desde el límite con León hasta la ciudad de Orense. Tales explotaciones son visibles en: San Clodio, en el Ayuntamiento de Ribas del Sil (Lugo), unos 20 kilómetros al ESE. de Monforte de Lemos. En Oira, sobre el río Miño, un kilómetro al NNE. de Orense y en el límite entre los ayuntamientos de Coles y Orense.

Hasta Asturias

Labores a gran escala y prematuramente abandonadas se reconocen en el lugar de As Telleiras, cerca de la aldea de Pradocabalos, unos dos kilómetros y medio al S. de Viana do Bolo, en su término municipal y sobre el río Camba. También en varios puntos a lo largo del río Navia,

aguas abajo de San Román de Cervantes, en su término municipal y hasta su entrada en Asturias.

En Corgomo, situado unos 5 kilómetros al WNW. de O Barco de Valdeorras, y en el Ayuntamiento de A Rúa de Valdeorras, se ve un gran depósito de arenas y gravas de unos 100 metros de espesor parcialmente explotado por los romanos para beneficiar oro aluvional.

Yacimientos de primarios

Los demás indicios y yacimientos gallegos de oro son aquellos denominados primarios, porque el oro se encuentra en rocas y filones hidrotermales y fue depositado en ellas por la acción de procesos químicos de alta temperatura que tuvieron lugar en la profundidad de la corteza. En ellos el oro se encuentra indistintamente como oro nativo visible o invisible (tamaños inferiores a 0,1 milímetros) o como oro disuelto en sulfuros y muy difícil de extraer.

En Corcoesto, entre esta aldea y el río Xallas, al Oeste del río Lourido, en el término de Cabana y unos 12,5 kilómetros al W. de Carballo, se trabajaron varios filones de cuarzo con arsenopiritita aurífera desde la época romana.

En 1894, The Sagasta Gold Mines Ltd. comienza la explotación de los filones mediante trabajos subterráneos e instala una planta de cianuración. En 1910 se hace cargo la empresa Sociedad Aurífera Gallega, que paraliza las labores pocos años después. Desde entonces, las minas se encuentran abandonadas.

Historia similar

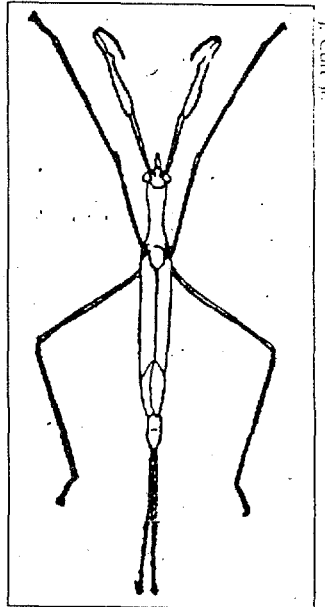
Otros filones de cuarzo con arsenopiritita aurífera y que tienen una historia minera similar son los que se localizan en Vilarcobo, 2 kilómetros al SW. de Brandomil, casi sobre el río Xallas, en el término de Zas, donde también se registraron actividades mineras por parte de The Sagasta Gold Mines Ltd.

J. C. Mirre

Insectos

Ranatra

Otro escorpión de agua presente en los cauces gallegos es la ranatra (*Ranatra lenearis*), aunque menos conocido que la *Nepa cinerea*, que la semana pasada tratamos en este espacio. Sus costumbres son más recatadas y su forma, anatómicamente muy parecida al escorpión de agua, pasa más desapercibida por su aspecto de palo, que recuerda mucho al ortóptero que bajo el nombre de insecto-palo ya hemos descrito aquí, aunque no haya nada que ver, taxonómicamente hablando, entre ellos.



Este escorpión de agua, de aspecto filiforme, pertenece a la misma familia que su homónimo, la *Nepa cinerea*. O sea, a la de los népidos, y es grande la similitud entre las dos especies gallegas, *nepa* y *ranatra*. La *ranatra* tiene también el primer par de patas transformado en pinzas cazadoras, un prominente pico entre ellas, las cuatro patas traseras de carácter ambulatorio y en la parte final del abdomen, dos largos sifones huecos que, al igual que la *nepa* emplea para respirar, aunque por su mayor longitud no necesite aproximarse tanto a la superficie del agua. La picadura de la *ranatra* es, a mayor abundancia, tan dolorosa o más que la de la *nepa*, y al ser menos llamativa en el agua, más fácil de ser su víctima, sobre todo entre quienes nos dedicamos a la entomología y metemos nuestras manos allá donde la prudencia nos aconseja ser cautos.

En las plantas sumergidas

Hemos observado que la *ranatra* vive también en la maraña de plantas sumergidas, pero a diferencia de su pariente, el escorpión de agua —que gusta de fondos enlodados—, frecuenta también las zonas pedregosas, quizá por su afición a depredar sobre los huevos de otras especies acuáticas de insectos que efectúan sus puestas en este medio.

La *ranatra* pone los huevos en el mismo nicho que la *nepa*, las plantas flotantes, aunque en aquella especie sólo tenga dos

plumeros vellosos. De esta puesta nacen las pequeñas *ranatras*, que son minicopias del adulto, pues como tales chinchas o hemipteros que son, su metamorfosis es sencilla, sin presentar formas diferentes como ocurre con los escarabajos o con las mariposas.

Vulgarmente se cree que la *ranatra*, por su aspecto cilíndrico, es un gran zapatero de los que se ven nadar, como si fuesen botes a remo, sobre la superficie acristalada de las aguas. Aunque ambos insectos pertenecen al orden de los hemipteros, están solamente emparentados pero son bien distintos (aunque por vivir en el mismo medio adquieran formas parecidas, de la misma manera que una ballena se parece más a un pez que al mamífero en extremo evolucionado que es).

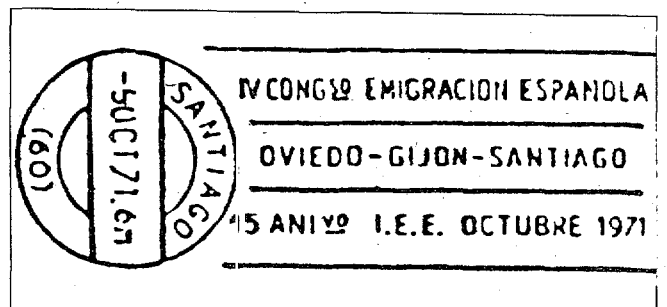
Diversidad cromática

La *ranatra* es de color amarillo o parduzco, su abdomen presenta tonos rojizos en su parte posterior, amarillentos en los lados y blanco lechoso junto a las alas. A pesar de esta diversidad cromática, es un insecto de aspecto preocupante con el que cualquier manipulación debe hacerse con todo cuidado, pues quizá su picadura sea la más dolorosa en nuestra entomofauna, aunque tampoco hay que exagerar.

Rasele

Rodillos

Emigración



Durante los meses de septiembre y octubre de 1971 se utilizó en Santiago de Compostela un rodillo con alusiones al Congreso de Emigración que se celebró ese año. Con igual texto se empleó este rodillo en Madrid, Gijón y Oviedo. En él se podía leer: IV Congreso Emigración Española. Oviedo-Gijón-Santiago. 15 Aniversario I.E.E. Octubre 1971.

A. Palacios