

Deessa neolítica d Gavà. Foto: Museu de Gavà.

# MINERIA NEOLÍTICA A GAVÀ (BAIX LLOBREGAT): PRIMERS IMPACTES HUMANS SOBRE EL MEDI



JOSEP BOSCH  
Museu de Gavà

La dedicació d'esforços al proveïment de primeres matèries lítiques no és una novetat del període neolític, estratègies més o menys complexes dirigides a l'obtenció d'aquests recursos han pogut ser reconegudes entre societats anteriors de caçadors i recol·lectors. Sí sembla, en canvi, una innovació del neolític l'explotació de recursos minerals amb l'impacte sobre el medi i l'amplària observats a Gavà. Això significa, a més de la disponibilitat del mineral i de la capacitat tecnològica per extraure'l, unes circumstàncies que a la vegada motivarien i farien possible la mineria. Possibles confrontacions socials que farien necessaris elements materials d'identificació com a grup, una incipient diferenciació social que comportaria béns de prestigi, un desenvolupament econòmic que permetera dedicar una part important de la força de treball a la mineria, i una mentalitat amb una imatge del món natural i del lloc ocupat pels humans en ell coherent amb un comportament d'aquests que implique impactes considerables sobre el medi volguts i persistents en el temps.

Aquestes circumstàncies es degueren donar a la zona de la desembocadura del riu Llobregat, on es localitzen les anomenades Mines Prehistòriques de Gavà, a final del neolític antic i sobretot durant el neolític mitjà. Tenen 6.000 anys d'antiguitat i van estar en funcionament durant uns vuit-cents anys. D'elles s'extreia variscita, un mineral de color verd (fosfat d'alumini) emprat per confeccionar peces de collaret. Aquestes es devien elaborar a prop de les mines, així ho indica la troballa amb les excavacions a l'interior d'algunes d'elles de nombroses peces abandonades durant el seu procés de treball i d'alguns dels estris fets servir per a fabricar-les, com ara polidors de gres i laminetes de sílex amb retocs abruptes que subjectades a l'extrem d'un trepant s'utilitzarien per a perforar les peces de collar. Les mines de Gavà són importants per ser el centre més antic i l'únic de la seva època dedicat a l'obtenció i

al treball d'un material utilitzat amb finalitats sumptuàries, però existeix un altre fet pel qual tenen una rellevància especial. Degut al fet que una volta finalitzades les diferents explotacions les cavitats eren colmatades amb materials de rebuig de l'obertura de noves mines, entre els quals s'hi deixaven els estris que es trencaven, i ja que alguns dels pous de comunicació amb l'exterior van ser reutilitzats com a abocadors d'escombraries on es van llançar tota mena de deixalles produïdes per la vida domèstica de les comunitats neolítiques, amb l'excavació arqueològica dels reblliments de les mines es troben diverses restes materials (ceràmiques, indústria lítica, indústria òssia, etc.) i també vestigis botànics i faunístics. Totes aquestes restes són relativament abundants, apareixen en un bon estat de conservació i, en algun cas, tenen un gran interès, com succeeix amb la designada com a deessa de Gavà, que és una representació humana femenina de ceràmica possiblement relacionada amb cultes a la fertilitat. L'estudi d'aquests materials i vestigis permet aproximar-nos a les condicions paleoambientals, socials i econòmiques en què es va produir el procés de producció minera, aproximació necessària per arribar a interpretar-lo.

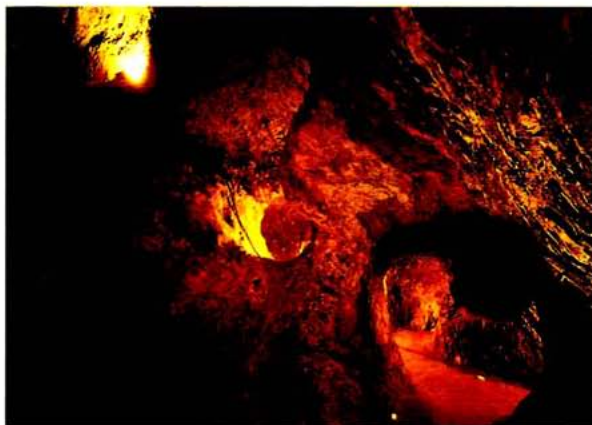
## El territori

El paisatge del territori de Gavà durant el neolític era substancialment diferent de l'actual. L'espai avui ocupat pel delta del Llobregat estava cobert pel mar. La costa, en part sorrenca i en part rocallosa, presentava una plana litoral estreta, seguida de les primeres elevacions del massís de Garraf. Sobre una d'aquestes elevacions, concretament en els llocs coneguts com serra de les Ferreres i can Tintorer, es van efectuar les explotacions mineres neolítiques.

Per a l'estudi de les mines neolítiques ens interessa centrar l'atenció en tres moments de la història geològica de la zona de Gavà on es troben. El primer és el silurià, dins l'era paleozoica inferior, en què es van formar pissarres en disposició horitzontal amb mineralitzacions estratiformes de fosfats que van adquirir la composició i la textura de la variscita. Durant el paleozoic superior la disposició horitzontal de les pissarres i dels estrats de mineral que contenien, va ser alterada pel plegament de la serralada Herciniana, per això van passar a estar fortament inclinades. També durant el paleozoic superior es van produir remobilitzacions d'una part



Collar de variscita de la Bòbila Padró. Col·lecció del Museu d'Història de Sabadell. Foto Museu de Gavà.



Interior de les Mines Prehistòriques de Gavà. Foto Museu de Gavà.



del mineral en estrats que van originar filons o vetes de mineral. D'aquesta manera la variscita va quedar disposada en estrats orientats d'oest a est i que seguien les capes de pissarra, i en filons que les travessaven més o menys perpendicularment de nord a sud. Finalment durant el quaternari antic aquests materials van ser coberts per nitrats i argiles amb un gruix que actualment pot arribar als tres metres.

### **Les mines**

Aquesta és la situació geològica que van trobar les comunitats neolítiques, i la morfologia i distribució de les estructures mineres practicades es van adaptar a ella. Pous més o menys verticals eren utilitzats per travessar les capes estèrils d'argila i de nitrat. Una volta a la pissarra, on es trobava la variscita, es realitzaven cambres més o menys àmplies i galeries. Les cambres seguien els minerals dels estrats (E-O) i les galeries els dels filons (N-S). Això explica les direccions sistemàtiques de les galeries i cambres que formen una xarxa ortogonal. Les galeries i les cambres es troben interconnectades entre elles i obertes en diferents pisos, els quals poden arribar a una profunditat màxima des del sòl actual que situem en uns onze metres. Aquests pisos segueixen la forta inclinació dels estrats plegats per l'orogènia hercínica.

Podem dir que els miners neolítics van arribar a tenir una noció clara de l'estratigrafia geològica de la zona, tal com havia quedat a l'inici del quaternari, ja que diversos pous de les seves mines van ser oberts en llocs on la pissarra i la variscita no afloraven per estar coberts per nitrat i argila.

## Els estris miners

Les eines utilitzades per a l'explotació de les mines degueren ser diverses, fetes tant amb materials orgànics com inorgànics, encara que la documentació arqueològica només ens permet conèixer una part dels segons. Hi havia pics de pedra més o menys feixucs, generalment de corniana, que es devien utilitzar emmanegats amb fusta. També hi havia estris més lleugers, com els cisells d'os que es podien utilitzar colpejant-los per un extrem amb un percussor també de pedra. Polidors fabricats amb roques abrasives, com els que hem vist utilitzats per treballar la variscita, i percussors de quarsita degueren ser utilitzats per fabricar i reesmolar les eines citades. Probablement els miners neolítics van utilitzar també palanques i escales de fusta, cordes i cistells, que a causa de la naturalesa perible dels materials amb què van ser fets no s'han conservat. En les parets d'algunes mines es poden veure encara marques deixades per alguns d'aquests estris.

## Els efectes sobre el paisatge

En el moment que van començar les explotacions mineres, el territori de Gavà devia estar cobert per una vegetació que formaria un mosaic de comunitats arbòries i arbustives, repartides sobre el terreny segons els seus requeriments edàfics, d'humitat, llum, etc. Boscos mixtos d'alzines i roures, amb predomini de les primeres, que s'estenien cap a l'interior del massís de Garraf; boscos de ribera desenvolupats prop dels cursos d'aigua; bosquetons formats per arbustos de tipus *Juniperus*, *Pistacia*, *Phillyrea*, etc., i amb estrat arbòri de pi blanc sobre els sòls més pobres del litoral; i comunitats arbustives de tipus màquia localitzades especialment en àrees de substrat calcari del massís de Garraf. Entre la fauna d'aquest territori es podien trobar animals grans com el cérvol i el cavall, mitjans com el senglar i petits com el conill i la guineu. A les aigües de les seues costes es podien localitzar diferents tipus de mol·luscs (petxinot, lapa, cargols i cargolins, ostra o sípia) i de peixos (pagell, déntol, pagra, mussola o caçó).



Pics de roca amb reconstrucció del mànec de fusta. Foto Museu de Gavà.



Cisell d'os i percussor de quarsita.  
Foto Museu de Gavà.

Al llarg de l'ocupació i el treball miner a Gavà es van produir importants canvis en el seu medi, bona part dels quals sembla que van ser deguts a l'acció humana, que no es limità només a la mineria. A la vegada que es treballava a les mines es van practicar diverses activitats dirigides a l'obtenció de recursos alimentaris, animals i vegetals. Es cultivaven cereals i es mantien uns ramats domèstics formats per ovelles, cabres, bous i senglars. Aquestes activitats

agrícoles i ramaderes proporcionaven la base de l'alimentació, que es devia complementar amb la cacera, amb la recol·lecció de diferents tipus de mol·luscs i amb una pesca selectiva de determinats peixos que devien permetre diversificar la dieta del grup.

L'acció humana implicà transformacions en el medi clarament perceptibles i duradores en el temps. A banda de les transformacions de la superfície i del subsòl degudes a l'obertura de les mines, significà una desforestació, especialment intensa als voltants de l'establiment miner, i l'extensió de les comunitats vegetals secundàries i dels conreus cerealístics. El nou paisatge estaria integrat per superfícies àmplies ocupades per zones de pastura i camps de conreu, boscos d'alzines i roures circumscrits a les fondalades i les obagues, petits boscos de ribera al costat dels cursos d'aigua, pinedes amb arbusts termòfils sobre els sòls sorrencs dels sectors litorals, i màquia de garric i margalló i brolles amb pins esparsos a la resta del territori.

#### Bibliografia

- BOSCH, J., i ESTRADA, A. (1994) (edit.): *El Neolític Postcardial a les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)*, a *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà*, núm. 0.
- BOSCH, J., i ESTRADA, A. (1994): "La Venus de Gavà (Barcelona). Una aportació fundamental para el estudio de la religión neolítica del suroeste europeo", a *Trabajos de Prehistoria*, 51, núm. 2, p.149-158.
- BOSCH, J.; ESTRADA, A., i NOAIN, M. J. (1996): "Minería neolítica en Gavà (Baix Llobregat, Barcelona)", a *Trabajos de Prehistoria* (Madrid), 53, n. 1, pp. 59-71.
- BOSCH, J.; ESTRADA, A., i JUAN-MUNS, N. (1999): "L'aprofitament de recursos faunístics aquàtics, marins i litorals, durant el neolític a Gavà (Baix Llobregat)", a *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, Universitat de València, 7-9 d'abril de 1999, *Saguntum extra-2*, pp. 77-83.
- COSTA, F.; CAMPRUBÍ, A., i MELGAREJO, J. C.(1994): "Aproximación geológica a las minas neolíticas de fosfatos férrico-alumínicos de Gavà (Catalunya)", a *Boletín Geológico y Minero*, vol. 105-5, pp. 18-25.
- NOAIN, M.J. (1999): "Las cuentas de collar en variscita de las minas prehistóricas de Gavà (can Tintorer). Bases para un estudio experimental", a *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, Universitat de València, 7-9 de abril de 1999, *Saguntum extra-2*, pp. 171-178.
- RIERA, S. (1993): "Changements de la composition forestière dans la Plaine de Barcelone pendant l'Holocène (litoral méditerranéen de la Peéninsule Ibérique)", a *Palynosciences*, 2, pp. 133-146.