



## **GEOZONA 312 SERRES DE TIVISSA I DE LA CREU**

### **INTERÈS I VALOR PATRIMONIAL**

Les serres de Tivissa i de la Creu formen part de la Zona d'Enllaç, però a diferència d'altres serres de la vora, aquestes quasi no estan afectades per el feix d'encavalcaments i plecs de Portalrubió-Vandellòs. Aquest fet fa que els materials estiguin deformats en menor mesura que a la major part de la Zona d'Enllaç. Presenten una lleugera inclinació cap al nord i plecs laxes poc importants. Aquesta disposició permet que es trobi una magnífica secció estratigràfica tipus del Juràssic de la Zona d'Enllaç.

Trobem margues i guixos del Keuper, les dolomies taulejades de la formació Imón que al sostre presenten un contacte disconforme amb les bretxes dolomítiques i carniols de la formació Cortes de Tajuña. També hi afloren les dolomies de la formació de les Talaies en unes condicions d'aflorament espectaculars.



*Des de l'ermita de Sant Blai es pot  
divisar el poble de Tivissa entremig  
de la gorga del barranc de Sant Blai,  
excavada en unes dolomies del  
Juràssic.*

**COMARCA:** Ribera d'Ebre

**MUNICIPI(S):** Tivissa



## **DADES FISIOLÒGiques**

La serra de Tivissa al oest i la de la Creu a l'est són dues serres que pertanyen a la serralada Prelitoral Catalana i estan a les immediacions del sud del poble de Tivissa.

Estan situades a l'est del riu Ebre, i pertanyen a la unitat geogràfica de la serralada Prelitoral.

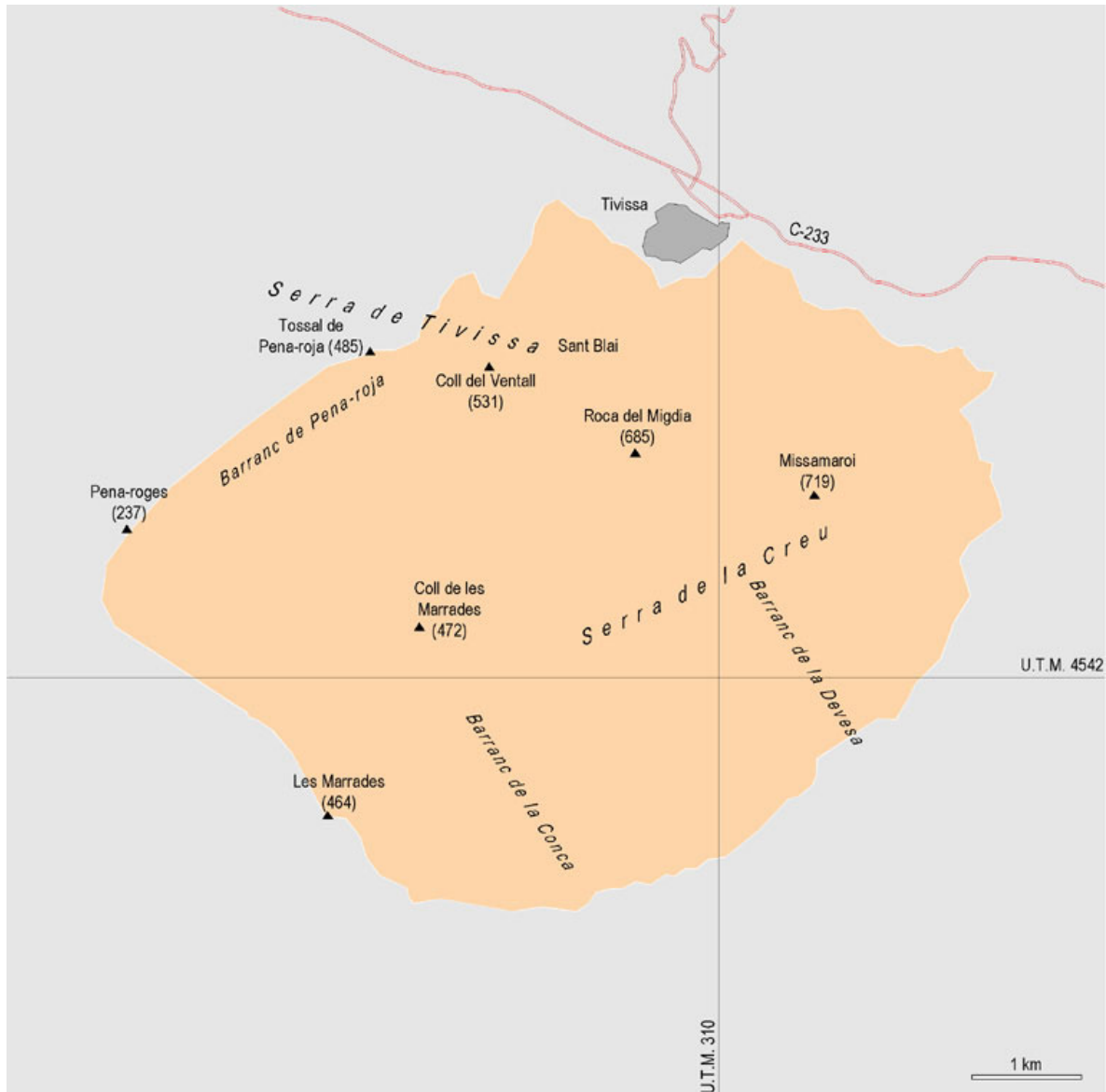
La serra de la Creu és la més elevada de les dues i està tota a dins la geozona, al contrari que la de Tivissa. El coll de Maula i el coll Roig són els colls més importants de la serra de la Creu i el de Ventall el de la de Tivissa.

Els torrents, habitualment secs, pertanyen a la conca hidrogràfica de l'Ebre. Hi ha nombrosos barrancs com el dels Fangosos, el de Missamaroi o el de Pena-Roja.

## **CONDICIONS D'ACCÉS**

Els accessos a la zona no estan massa bé, hi ha un parell de pistes encimentades. Una d'elles recorre tota la perifèria de la zona nord est i porta fins a la Caseta d'en Vinyals. I l'altra que també per la perifèria et duu a Mas Biscorn, passant pel Collet dels Clots i el Coll Roig. A totes dues pistes s'hi arriba travessant el poble de Tivissa en direcció a Sant Blai o el Coll Roig.

Finalment trobem una sèrie de camins ben indicats que permeten recórrer la serra de banda a banda.



## ÚS I QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Agrícola, Forestal, Ramader, silvícola i cinegètics.

Quasi tot el terreny és no urbanitzable ja que pertany al PEIN de muntanyes de Tivissa-Vandellòs.

## SITUACIÓ GEOLÒGICA

### SITUACIÓ GEOLÒGICA

Les serres de Tivissa i de la Creu Pertanyen a la Zona d'Enllaç entre la serralada Ibèrica i la Costera Catalana. Però contràriament al que és característic de la



major part de les serres d'aquesta zona, es troba dins d'una banda no deformada. Per aquesta causa els materials que es troben a la zona estan poc deformats. Els materials són part de la cobertura mesozoica que reposa sobre el sòcol hercinià i van del Triàsic fins al Juràssic.

### **PARAULES CLAU**

Aigua marina	Formació Talaies
Aigua meteòrica	Geologia regional
Ambient de badia-plataforma	Calcària
Ambient marí som	Guix
Anticlinal	Juràssic
Barranc	Keuper
Basculament de blocs	Làmina encavalcant
Bloc	Malm
Bloc basculat	Marga
Carst	Massís càrstic
Carst actiu	Mesozoic
Catalànids	Meteorització
Cingle	Orogènia alpina
Conca sedimentària	Pla axial
Detrític	Plec
Diàclasi	Plegament
Dogger	Precipitació
Dolomia	Roca sedimentària
Dolomita	Sedimentació
Encavalcament	Sedimentació marina
Erosió	Serralada Costera Catalana
Estrat	Serralada Prelitoral
Estratigrafia	Tectònica
Fàcies	Tectònica alpina
Fàcies carbonàtiques	Tectònica de plecs i encavalcaments
Falla	Triàsic
Feix d'encavalcaments	Xarxa de diàclasis
Feix plecs	Zona d'Enllaç
Formació Imón	Bretxes dolomítiques
Dolomia taulejada	Formació de Cortes de Tajuña



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge  
**Direcció General del Medi Natural**

Sòcol hercinià

Cobertora

Titònic

Bartonià

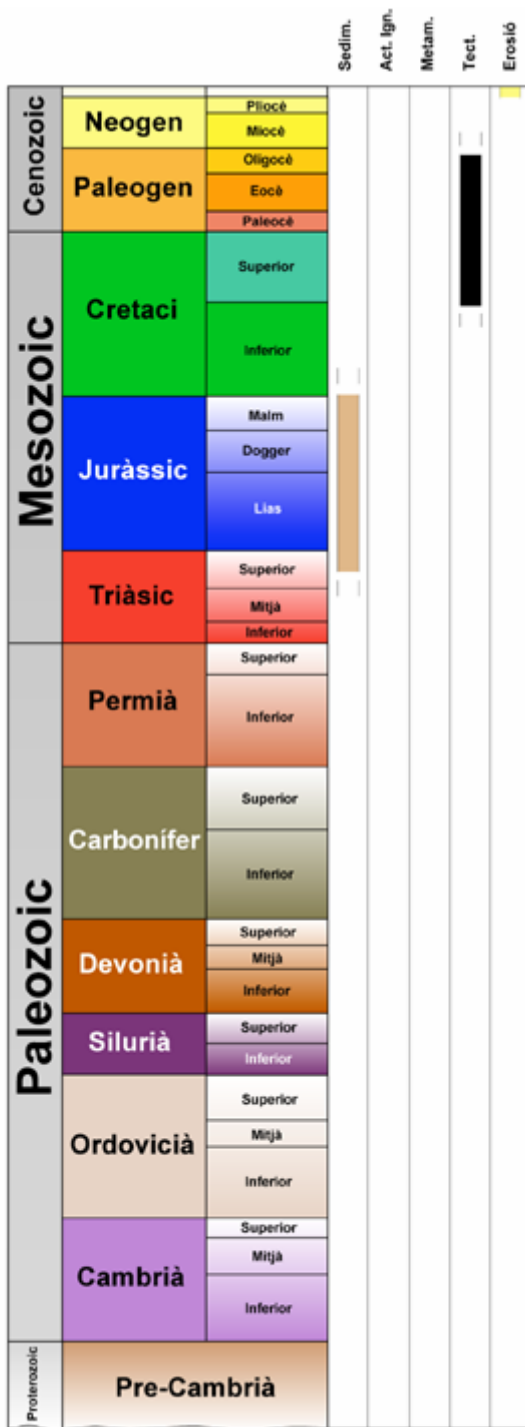
Medi d'aigües salobres

Carbonats

Retià

Carnioles

## **EDAT DELS MATERIALS I PROCESSOS REPRESENTATS**





## **INFORMACIÓ GEOLÒGICA**

### **TIPUS D'INTERÈS I VALOR PATRIMONIAL**

L'interès d'aquesta zona recau bàsicament en l'aspecte estratigràfic dels materials. Aquest fet es causat perquè tot i formar part de la Zona d'Enllaç, estan poc deformats ja que formaven part de bandes indeformades intercalades entre les més deformatades. La major part d'aquestes bandes poc deformatades estan sota les fosses o cubetes de la zona, enfonsades posteriorment.

Els materials que es troben a la zona comencen al Keuper, amb les margues i els guixos, i arriben fins a les dolomies del Titònic-Bartonià de la formació de les Talaies que afloren en perfectes condicions. Entremig es troben algunes formacions importants com la unitat de Tivissa, la formació Imón, i la formació de Cortes de Tajuña.

Finalment cal destacar la bellesa paisatgística d'aquestes serres, amb un relleu modelat a partir de la seva interessant i particular geologia.

Interès turístic: 4

Interès didàctic (nivell divulgatiu i d'ensenyament bàsic): 2

Interès didàctic (ensenyament a nivells mig i superior): 3

Interès científic: 4

### **ANÀLISI COMPARATIVA**

Aquesta zona té una gran similitud amb la resta de serres que es troben dins la Zona d'Enllaç, com poden ser: Els Ports de Beseit, la serra de Cardó, la serra de Llaberia, la de Cavalls-Pàndols, etc. Però en aquest cas i degut a la seva ubicació els materials que hi afloren i la menor tectonització la diferencien d'aquestes anteriors.

Les serres que tenen uns materials més semblants són les que tenen més proximitat geogràfica ja que les més meridionals tenen materials, també maesozoics, però d'altres sèries.

### **RELACIONS AMB ALTRES VALORS PATRIMONIALS**

Val la pena visitar la població de Tivissa, tot i que no està dins de la zona delimitada, per la seva proximitat i sobretot per el seu interès històric i la seva bellesa. Dins el seu casc antic hi ha un seguit de llocs i edificis de gran bellesa. Entre aquests cal destacar la curiosa església que en té una de més petita dins.



Una mica més apartat de la zona però dins del terme municipal de Tivissa es troba el poblat ibèric d' "El Castellet de Banyoles" que forma part de la Ruta dels Ibers. En el mateix centre de Tivissa hi trobem el seu centre d'interpretació.

Ja dins de la zona en qüestió hi ha l'ermita de Sant Blai, una petita ermita amb un entorn bell rodejat d'abruptes parets calcàries. També s'hi troba una font d'aigua abundant i agraïda en els dies de calor.

Un altre atractiu d'aquestes muntanyes són les nombroses vies d'escalada que hi ha obertes i que són freqüentades per escaladors de tot arreu.

## **RELLEVÀNCIA GEOLÒGICA**

### **DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I CONTEXTUALITZACIÓ (ESPAI/TEMPS)**

Aquestes serres són fruit sobretot de la deposició de materials durant el Triàsic i Juràsic, de l'orogènia alpina que els deformà i finalment de l'erosió que ha li donat aquest relleu.

La deposició dels materials tingué lloc en el mesozoic. Primerament es troben els materials de marges i guixos del Keuper, ja cap al final del Triàsic. Aquests indiquen que hi havia un medi d'aigües salobres que s'evaporaren. Després hi trobem la Formació d'Imón, que es constituïda per carbonats i que representa la part més superior del Triàsic i per aquest motiu és una formació molt important al Principat. Aquesta formació es troba representada per dolomies taulejades del Retià i que acaben amb una disconformitat a la part superior.

Sobre aquesta disconformitat reposen les bretxes dolomítiques i les carnioles de la formació de Cortes de Tajuña. Els materials de la formació són el resultat de tres processos simultanis. El de la dissolució d'evaporites de les bretxes que donà com a resultat les carnioles. La resedimentació de material degut a inestabilitats dels fons. I finalment al col·lapse d'alguns trams carbonàtics subjacents. Aquests materials són datats del Sinemurià-Carixià, un estatge del Juràssic inferior. Les potències dels diferents materials són importants.

Després d'això es troba la potent sèrie del Juràssic i finalment trobem la formació de les Talaies, ja a la part superior del Juràssic. Aquestes es troben en unes condicions d'aflorament magnífiques.

### **RELLEVÀNCIA COM A REGISTRE GEOLÒGIC**

Estratigrafia: L'estudi de l'estratigrafia en aquesta zona dóna una molt bona referència dels materials Juràsics de la Zona d'Enllaç.





Processos tectònics: La presència de tectònica ha deixat unes estructures laxes que ha gran escala estan ben cartografiades, i també es troben alguns bons exemples de plecs a petita escala.

Registre de l'evolució geològica de la zona: És part de l'anomenada Zona d'Enllaç que és important per entendre l'evolució de la tectònica en els Catalànids.

### **SIGNIFICACIÓ HISTÒRICA**

La importància de la zona en aquest aspecte recau en que gràcies als nombrosos estudis estratigràfics que s'hi han fet, es té una bona sèrie d'alguns períodes Juràsics dels materials de la Zona d'enllaç.

### **REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

-AAVV. *Història Natural dels Països Catalans. vol. I i II.* Ed: Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1986.

-GUIMERÀ ROSSO, *Joan Josep. Estudi de l'enllaç entre la serralada Ibèrica i la serralada Costanera Catalana.*(tesis doctoral). Barcelona, 1988.

-AAVV. 1978. *Mapa Geològic de Espanya, E. 1:50.000 (2ª ser.), Hoja 497: "Perellò".* Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

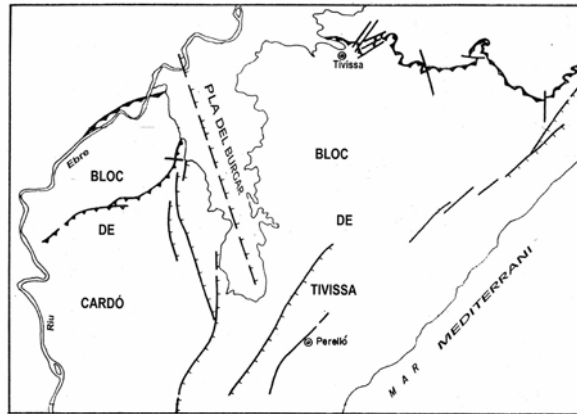
-ANADON, P., COLOMBO, F., ESTEBAN M., MARZO, M., ROBLES, S., SANTANACH, P., i SOLÉ, LI. 1979. *Evolución tectonoestratigráfica de los Catalánides.* Acta Geológica Hispánica, 14, 242-270.

-SALAS,R.1987.*El Malm i el Cretaci inferior entre el Massís de Garraf i la Serra d'Espadà.* Tesi doctoral. Universitat de Barcelona.

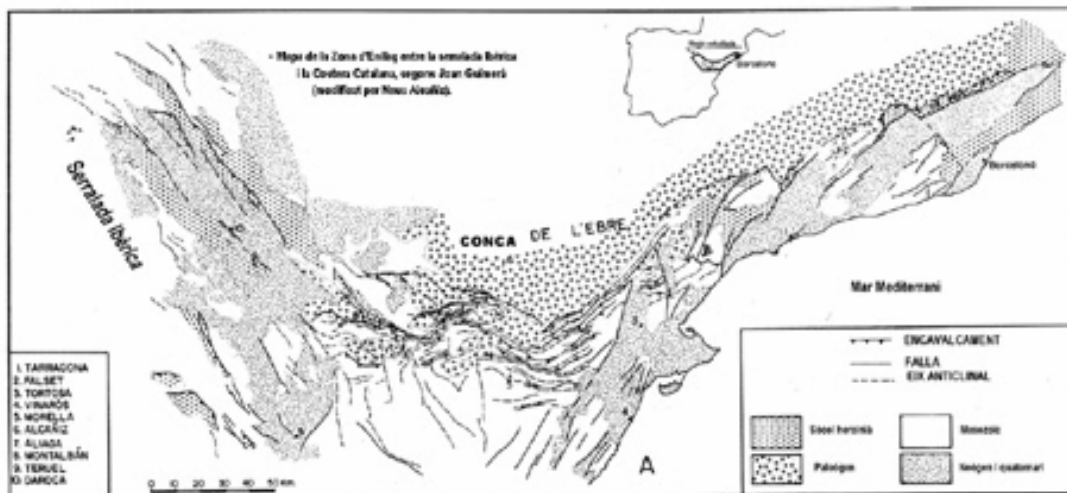
-AAVV. *Pla d'espais d'interès natural. Generalitat de Catalunya, dept. Medi Ambient.* Primera edició: 1996



## INFORMACIÓ GEOLÒGICA GRÀFICA



Mapa de la situació dels blocs de Tivissa i Cardó. Font: modificació de Neus Azevíth de la figura 3 del mapa 1:50000 IGN "Penedès" 487





*El penya-segat de la cara est del Tosal de Pena-Roja tenen una litologia calcària, i son molt utilitzats per els escaladors.*



*La gorga del Barranc de Sant Blai és petita però d'una bellesa excepcional degut a que s'ha format quan el barranc l'ha erosionat perpendicularment les dolomies del Jurassic.*



*El sender de gran recorregut GR-7, passa per enmig de la gorga excavada en les dolomies del Lias-Malm per el barranc del Sant Blai, donant la possibilitat d'observar en detall aquests materials.*



*Cingles de la serra de la Creu on la litologia dominant són les dolomies del Dogger. Per sobre d'aquestes tenen calcàries amb esponges de l'Oxfordià, que són de la formació Yàtova.*





*Plecs de calcàries taulejades de la formació Polpís de Salas, prop del Mas de Rojals. Aquests plecs de ròssec són degut s un sistema d'escates d'encavalcament intrajuràssics.*



*Vistosos plecs" chevron" en una formació de calcàries taulejades d'edad kimmeridgiana-titoniana basal i corresponen a la Fm Polpís de Salas (1987). Aquesta formació és equivalent a la formació Lorigilla de Gómez (1979). Les trobem prop del Mas de Rojals.*



## **INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA**

### **INSTRUMENTS DE PROTECCIÓ EXISTENTS I RECOMANACIONS PER A LA PRESERVACIÓ I/O RECUPERACIÓ DE L'ESPAI COM A VALOR PATRIMONIAL**

Actualment la zona està protegida pel pla PEIN de les Muntanyes de Tivissa. Tant el medi com els afloraments es troben en bastant bones condicions. Tot hi així la màxima pressió sobre el medi, principalment biòtic, és la causada per la pràctica de l'escalada. Per aquest motiu algunes vies només hi és permesa l'escalada certs mesos de l'any.

### **IMPACTES NEGATIUS I AMENACES**

Els impactes negatius no són gaire importants en la major part de la zona, ja que l'ús que se'n fa no degrada els afloraments, i el medi biòtic té una certa protecció.

### **RECOMANACIONS SOBRE EL TIPUS D'ÚS**

L'ús d'aquesta zona és més aviat de caire científic. Però el vessant turístic, gràcies a la gran bellesa i atractiu paisatgístic, també és un ús a tenir en comte. Sempre i quan es prenguin mesures adequades perquè aquest no degradi el medi, i tingui també un caire didàctic i divulgatiu.

### **AUTORIA DE LA FITXA**

Neus Alcañiz Solanas i Eva Coca Mancebo, estudiants de geologia de l'UAB. Amb la col·laboració de Ramon Salas.