



## **GEOZONA 305 PRADES SIURANA**

### **INTERÈS I VALOR PATRIMONIAL**

L'interès d'aquesta geozona rau en la combinació entre aspectes geològics, paisatgístics i turístics. La part occidental de la serra de Prades es caracteritza per relleus gresosos i calcaris abruptes, amb penya-segats de gran bellesa. La morfologia del relleu es esgraonada, degut tant a la natura litològica del substrat (alternances de gresos i calcàries resistents a l'erosió amb capes d'argiles i margues tendres) com a la disposició horitzontal dels estrats. Al peu de la serra, les formacions sedimentàries esmentades, que són d'edat triàssica, jeuen discordants sobre terrenys de grauvaques i pissarres carboníferes. La serra de Prades és un indret característic de l'orografia de les comarques tarragonines, essent un destí turístic important.



*Visió panoràmica dels voltants de Siurana. En vermell, les fàcies Buntsandstein en contacte discordant, que coincideix amb la pista, amb els metasediments carboníferes. En blanc, les fàcies del Muschelkalk inferior on s'assenta el poble de Siurana. Al fons i a l'esquerra els sediments terciaris de la serra del Montsant.*

**COMARCA:** Tarragona

**MUNICIPI(S):** Prades, La Febror, Cornudella de Montsant

### **DADES FISIAGRÀFIQUES**

La geozona es troba a la part NW de la serra de Prades, bloc muntanyós enlairat que forma part de la Serralada Litoral. El relleu constitueix una plataforma estructural suaument inclinada cap al SW (serra de la Gritella), des de Prades fins a Siurana, essent la cota màxima als plans de la Guàrdia (1121 m). Aquest relleu està profundament encaixat pel riu Siurana al S i SE, mentre que cap al NW, les vessants descendeixen fins a la depressió de Cornudella situada entre 500 i 600

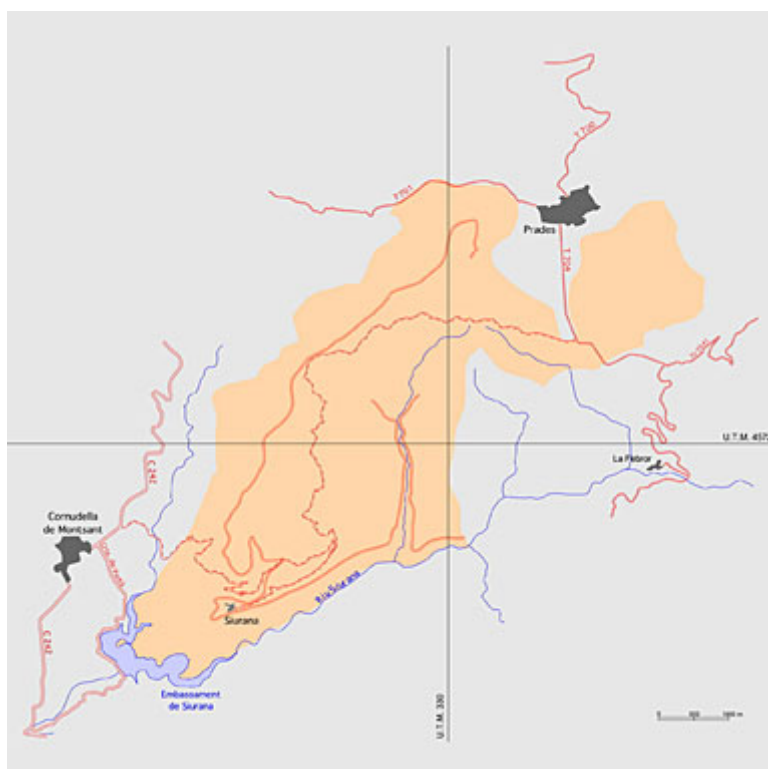


m d'altitud. A l'extrem SW de la geozona, el riu Siurana es troba embassat pel pantà del mateix nom, a una cota de 470 m.

El clima de la regió és mediterrani amb estius secs i temperats i hiverns freds. Les precipitacions mitjanes anuals es situen per sobre dels 700 mm. Les precipitacions màximes es registren a la tardor, sovint en forma de xàfecs intensos. Les temperatures mitjanes anuals se situen properes als 10 graus. La cobertura vegetal és fonamentalment de pinedes, rouredes i garrigues.

### **CONDICIONS D'ACCÉS**

A la part sud de la geozona s'accedeix per la carretera C-242 de Reus a Ulldemolins. A la alçada de Cornudella surt una pista asfaltada que puja fins la vila de Siurana. Més al N, a l'alçada d'Albarca, surt la carretera T-701 que en 8 Km porta a la vila de Prades. A aquesta vila també s'accedeix des del N per la T-700 des de Poblet i per la T-704 des de Vilaplana i La Mussara. 2 Km al S de Prades surt una pista de terra que travessa la geozona per la part alta de la serra de la Gritella, fins a la vila de Siurana.





## ÚS I QUALIFICACIÓ DEL SÒL

L'ús del sòl és forestal, i en menor mesura agrícola. La vegetació espontània fóra constituïda essencialment per alzinars a la muntanya baixa. Als indrets més secs, assolellats i amb sòls més prims, només es desenvoluparia una màquia de llentiscle i margalló. Als vessants superiors de les muntanyes, i sobre substrats silícis, es constitueix una vegetació, única a Catalunya, formada per boscos de roure reboll sovint acompanyats de pi roig o amb matollars d'estepa de muntanya i boixerola. En terrenys calcaris hi domina el pi blanc.

Pel que fa a l'agricultura, hi predominen els conreus arboris de secà, sobre tot avellaners i castanyers. A prop de la vila de Prades s'hi conrea una patata molt apreciada, coneguda amb la denominació d'origen "patata de Prades".

Tot i això, el turisme d'estiueig pren cada cop més importància en l'economia dels municipis.

L'àrea inclosa a la geozona està qualificada dins del pla d'espais d'interès PEIN amb la denominació "Muntanyes de Prades".

## SITUACIÓ GEOLÒGICA

### SITUACIÓ GEOLÒGICA

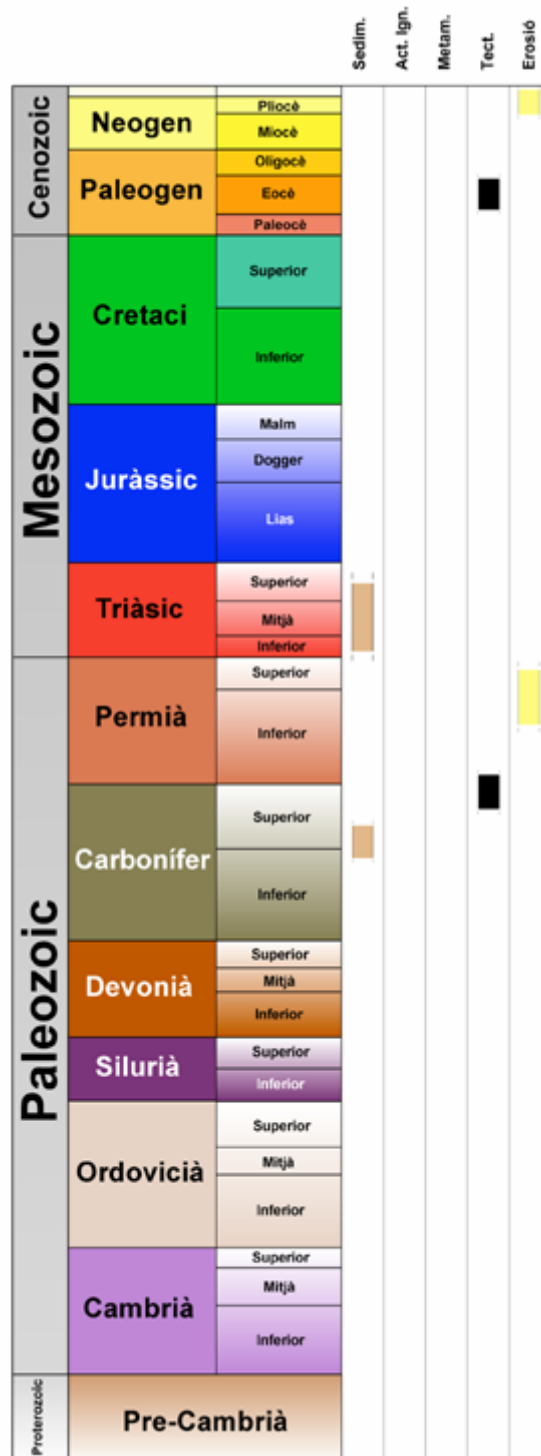
La geozona de Prades-Siurana es troba enmarcada a la Serralada Prelitoral catalana, serralada constituïda per un sòcol paleozoic sobre el que es recolza una cobertura sedimentària mesozoica, heterogèniament deformada durant el cicle alpí. La geozona es localitza en la part nord-occidental del bloc enlairat de les Muntanyes de Prades. El sòcol està format per gresos i pissarres del Carbonífer, mentre que la cobertura mesozoica és constituïda exclusivament per materials d'edat triàsica, disposats en estrats laxament plegats o afectats per algunes falles.

### PARAULES CLAU

Arc natural	Keuper
Baumes	Lutites
Buntsandstein	Muschelkalk
Calcària	Paleozoic
Conglomerat	Red-beds
Estrat	Sedimentació continental
Estratigrafia	Sedimentació marina
Geomorfologia	Sedimentologia, Triàsic
Gres	



**EDAT DELS MATERIALS I PROCESSOS REPRESENTATS**





## **INFORMACIÓ GEOLÒGICA**

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

L'interès de la geozona se centra en aspectes estratigràfics i sedimentològics, gràcies a la modesta deformació tectònica dels materials postpaleozoics. Proporciona una bona sèrie estratigràfica del Triàsic inferior i mitjà, amb un registre sedimentari característic de les serralades costeres catalanes. A la base d'aquesta successió s'hi troben, dins de les fàcies vermelles Buntsandstein, excel·lents exemples de sediments detrítics d'origen fluvio-al·luvial. Per sobre, amb els sediments calcaris i lutítics de les fàcies Muschelkalk, queda enregistrada la transgressió triàsica amb dos cicles marins separats per una intercalació continental.

Des del punt de vista didàctic, la gran expressió de la geologia en el relleu i els bons afloraments de fenòmens sedimentaris, junt amb altres valors patrimonials de paisatge i històrico-culturals li confereixen un notable interès geoturístic. Les formes d'erosió característiques en els materials triàsics constitueixen indrets que atrauen una notable aflluència de visitants (per exemple cingles de l'Abellera, roques Foradada i del Gríngol a les proximitats de la vila de Prades, cingles de Siurana -Salt de la Reina Mora i la Trona-, etc.).

Interès turístic: 4

Interès didàctic (nivell divulgatiu i d'ensenyament bàsic): 3,5

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

Interès científic: 3

### **ANÀLISI COMPARATIVA**

El registre geològic és similar en part al de la geozona de Coll d'Alfoja-serra de la Mussara. El context geològic general que relaciona la formació dels primers dipòsits de la cobertura triàsica és una fase distensiva que condueix a la individualització de diferents conques a Europa i al nord d'Àfrica reomplertes per sediments vermells continentals i/o marins somers formant el que és conegut com a fàcies germànica. Afloraments de característiques geològiques anàlogues es poden trobar al llarg de la Serralada Costero Catalana (el Brull, el Tagamanent-Ca n'Agustí, la riera d'Avencó, el Figaró, l'àrea de Caldes de Montbui i el sector del massís del Garraf), Serralada Ibèrica, Promontori Balear, Messetes Marroquines, Massís Central i Vosges (França), àrea d'Eifel, Bavària i Saar (Alemanya) i massissos de Sudetes i Holy Cross (Polònia).



## **RELACIONS AMB ALTRES VALORS PATRIMONIALS**

La vila de Prades està en gran part edificada amb gresos vermells de fàcies Buntsandstein (pedra que a la comarca rep la denominació de "saldó"), que li confereixen un aspecte pintoresc i fan que sigui anomenada "la vila vermella". Destaca la font esfèrica de pedra vermella d'estil renaixentista a la plaça porxada, i l'església de Santa Maria, que conserva una portalada lateral romànica i un interior gòtic. S'hi preserven encara restes de la muralla medieval amb dos portals adovellats.

A 2 km al SE del poble, l'ermita de l'Abellera està incrustada al mig de la cinglera del Buntsandstein. Data del segle XVI, essent construïda aprofitant una bauma que ja havia servit de refugi a ermitans en èpoques anteriors.

Siurana és una pintoresca vila enlairada en la cinglera calcària del Muschelkalk, amb un sol vessant accessible. Fou el darrer reducte sarraí al Principat. Cal citar una església romànica dels segles XII i XIII, arran del cingle, amb notable porta lateral, i el castell enrunat, d'origen sarraí. Als penya-segats que envoltant el poble hi ha el llegendari Salt de la Reina Mora, espadat des d'on la llegenda diu que aquesta ve precipitar-se al buit abans de entregar-se als cristians, i el penyal suspès a mig cingle conegut com la Trona.

La Serra de Prades és considerada un espai d'interès natural dins del pla PEIN.

## **RELLEVÀNCIA GEOLÒGICA**

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

En aquesta geozona, a sobre del paleozoic pisarrenc i gresós, s'hi troben discordants els conglomerats, gresos i lutites vermells del Buntsandstein, i a sobre les calcàries grises del Muschelkalk inferior. Ambdós són típics del Triàsic germànic característic de la Serralada Prelitoral catalana. Aquests materials es troben poc deformats, basculats suaument cap el S o afectats per flexions monoclinals i falles de poc salt orientades ENE-WSW.

Pel que fa a les fàcies i ambients sedimentaris, cal començar fent esment que a sobre dels materials paleozoics, plegats durant l'orogènia herciniana, es va desenvolupar un perfil de rubefacció sota un clima tropical, representatiu de



diferents estadis en la degradació general del relleu hercinià abans de la sedimentació dels materials fluvials i al·luvials de les fàcies Buntsandstein. Les fàcies Muschelkalk inferior i superior corresponen a plataformes carbonàtiques formades en un ambient marí somer. La unitat intermèdia, constituïda per materials evaporítics i detrítics fins, té un caracter continental (al·luvial distal) degut a una regressió marina.

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

La geozona de Prades-Siurana té rellevància per a diversos camps de la Geologia, dels que cal assenyalar els següents:

Registres estratigràfics, processos i roques sedimentàries. En condicions bones d'aflorament es presenten diversos aspectes d'Estratigrafia i Sedimentologia referents a les fàcies germàniques del Triàsic: estructures sedimentàries, atasconament d'estrats i geometries de paleocanal, seqüències de fàcies a diverses escales, canvis composicionals i de procedència, etc.

Processos exògens: modelat del relleu de vessants, geomorfologia en costes, meteorització, erosió, dinàmica gravitacional.

Aquests indrets han estat utilitzats tradicionalment com afloraments de docència per alumnes d'ensenyament mitjà o universitari, havent estat a més visitada la geozona amb motiu de l'excursió del congrés celebrat a Tarragona el 1977 i anomenat "I Coloquio de Estratigrafía y Paleogeografía del Pérmico y Triásico de España".



## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

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.

CALVET, F. i MARZO, M. (1994). *El Triásico de las cordilleras costero catalanas: estratigrafía, sedimentología y análisis secuencial*. Ed. Gráficas Cuenca, Cuenca, 53 p.

COLODRÓN, I., NÚÑEZ, A. i RUIZ, V. 1978. *Mapa Geológico de España, E. 1:50.000 (2ª ser.), Hoja 445: "Cornudella"*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

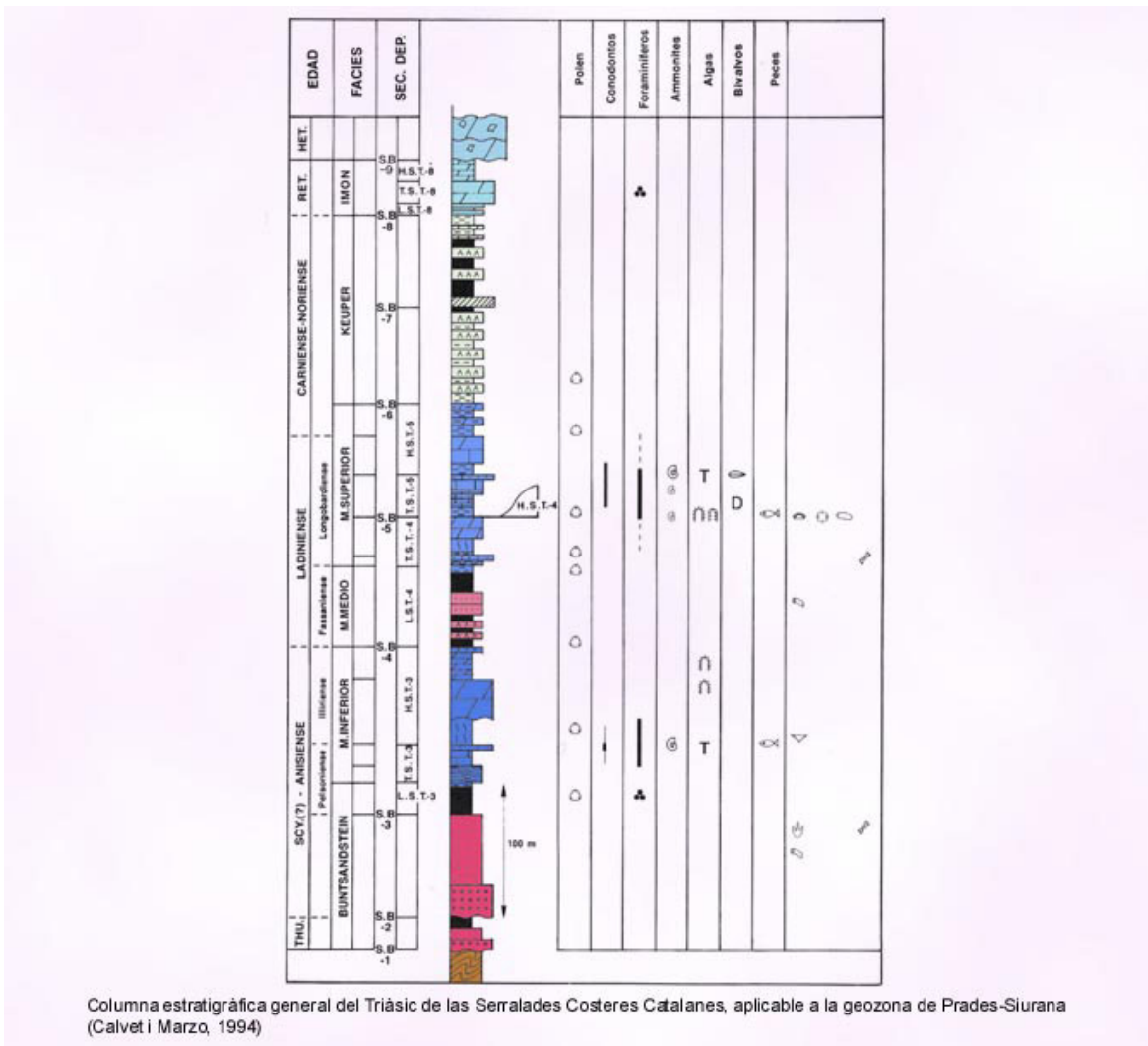
GOMEZ GRAS, D. (1993). *El Permotriás de la Cordillera Costero Catalana: facies y petrología sedimentaria* (Parte II): Bol. Geol. y Min. 104: 115-161.

VIRGILI, C., VIA, L., VILLALTA, J.F., PARIS, R., ESTEBAN, M., MARZO, M., COLOMBO, F. i ANADON, P. (1977). *Guía de la excursión al Triásico de la Sierra de Prades*. Cuadernos de Geología Ibérica, 4, 527-558.

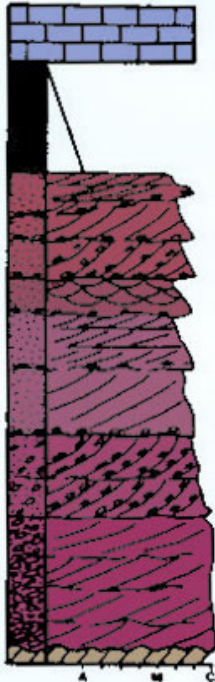




## INFORMACIÓ GEOLÒGICA GRÀFICA



Columna estratigràfica general del Triàsic de las Serralades Costeres Catalanes, aplicable a la geozona de Prades-Siurana (Calvet i Marzo, 1994)



Columna estratigràfica sintètica del Buntsandstein de les rodalies de Siurana (Gómez-Gras, 1993)



*Visió panoràmica dels voltants de Siurana. En vermell, les fàcies Buntsandstein en contacte discordant, que coincideix amb la pista, amb els metasediments carbonífers. En blanc, les fàcies del Muschelkalk inferior on s'assenta el poble de Siurana. Al fons i a l'esquerra els sediments terciaris de la serra del Montsant.*



*Aspecte de les cingleres del Buntsandstein i Muschelkalk inferior des de la vila de Siurana.*



*Detall de les estratificacions encreuades en els sediments sorrencs vermells de fàcies Buntsandstein al cingle de Siurana. La barra que fa d'escala medeix 1,5 m.*



*Aspecte dels alvèols formats per l'acció del vent als gresos vermells del Buntsandstein.*

## **INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA**

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

La geozona de Prades-Siurana és en gran part inclosa en el pla d'espais d'interès PEIN. S'ha plantejat la creació de la figura de Parc Natural per a la regió, conjuntament amb les Serra del Montsant, però aquest projecte no sembla prosperar de moment, tot i que és molt recomenable pel alt valor paisatgístic i naturalista de la zona, i per la elevada afluència de visitants. No existeix cap instrument de protecció específica per al Patrimoni Geològic.

### **IMPACTES NEGATIUS I AMENACES**

No es preveu una amenaça directa amb l'ús actual del territori.

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

Degut a la didàctica expressió dels elements geològics en el paisatge, i a la freqüència amb que diversos indrets de la geozona són objecte de visites



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

turístico-naturalistes, seria desitjable l'edició d'un tríptic explicatiu de la geologia (n'existeixen sobre aspectes botànics) i la col·locació de rètols explicatius en llocs des d'on es divisen bones panoràmiques generals, com per exemple a la cinglera de Siurana.

### **AUTORIA DE LA FITXA**

Antoni Teixell Cácharo  
David Gómez-Gras

Departament de Geologia  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)

E-mail: Antonio.Teixell@uab.es; **DAVID.GOMEZ@UAB.ES**