

Departament de Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional  
Facultat de Geografia i Història  
Universitat de Barcelona

programa de doctorat *Geografia, paisatge i medi ambient*  
bienni 2002-2004

## **Les Muntanyes d'Ordal. Estudi de paisatge**

tesi per optar al títol de  
doctor en Geografia

David Serrano i Giné

direcció Dr. Antonio Gómez Ortiz

Barcelona, febrer de 2009

## ANNEX 1

El propòsit de l'Annex 1 és detallar els aspectes metodològics i els criteris seguits per a caracteritzar el relleu de les Muntanyes d'Ordal. A banda, també s'hi inclou una mostra de la fitxa seguida per a la realització del treball de camp.

### Aspectes generals

Com ja s'ha avançat, l'objectiu principal de l'estudi del relleu, estalonant de la perspectiva de paisatge, és delimitar unitats amb característiques similars des del punt de vista de la topografia, la morfoestructura i la morfodinàmica, tot destacant els aspectes topogràfics, geològics i geomorfològics de més pes en el paisatge. Doncs, convé reiterar que no es tracta d'una delimitació i d'una cartografia geològica o geomorfològica *stricto senso* sinó, més aviat, d'una delimitació basada en criteris topogràfics amb la finalitat de facilitar una tipificació i una cartografia del relleu. Es vinculen amb les clàssiques *unitats morfològiques territorials* de la CSIRO (Christian i Stewart, 1968) i s'han d'entendre com a unitats homogènies des del punt de vista topogràfic.

### Categories considerades

L'objectiu de la fitxa de camp és recollir i sistematitzar informació sobre el relleu del muntanyam amb interès des de la perspectiva de paisatge (Figura 1). La informació col·lectada és de gran vàlua per realitzar un inventari territorial, atès que permet obtenir dades georeferenciades i mostrar-ne la representació cartogràfica, a diferents nivells i en funció a un seguit de variables.

L'elaboració de la fitxa s'ha realitzat a partir del coneixement previ de l'indret. Posteriorment, se n'ha definit el format final, s'han suprimit les variables poc significatives o amb poca representació i se n'han ajustat les possibilitats contemplades per tal que fossin representatives i vàlides per a tota l'àrea d'estudi. La fitxa de cada unitat recull les dades col·lectades sobre el terreny, motiu pel qual ha estat clau la realització d'un treball de camp exhaustiu. En el seu disseny també han estat de gran vàlua els treballs de Jean Tricart (1976) i de José Luis Peña (1997) sobre cartografia del relleu. La fitxa inventari conté informació de gairebé una trentena de camps diferents, agrupats en tres categories: dades generals, informació de la unitat i observacions, i se sustenta en un treball de camp previ i simultani molt acurat.

**a) Dades generals.** Es refereix a dades generals sobre cada unitat. Conté sis camps:

- a) Data. Es refereix a la data en què s'ha realitzat l'inventari.
- b) Full. Es refereix a la codificació alfanumèrica del full topogràfic 1:5000 on es troba la unitat delimitada.
- c) Polígon. Es refereix a la codificació numèrica que s'ha atorgat a cada unitat durant el treball de gabinet i de camp.
- d) Numeració. Es refereix a la codificació numèrica per la qual s'identifica de manera definitiva cada unitat. Per tal de treballar amb coherència formal i legibilitat cartogràfica, la numeració final de cada unitat s'ha establert d'oest a est, en franges paral·leles de gruix variable, tot depenent de la forma de cada unitat.
- e) Nom. Es refereix a la designació nominal atorgada a cada unitat.

**b) Informació de la unitat.** Es refereix a informació concreta i definitiva de cada unitat. S'hi troben vint-i-cinc camps, agrupats en tres àmbits:

**a) Substrat.** Es refereix al substrat litològic. Per tal d'evitar confusions únicament s'han inclòs en aquesta categoria els indrets on la litologia aflora en superfície. Per tant s'hi han exclòs aquells indrets de sòls profunds, acumulacions al·luvials, col·luvials i similars (incloses dins de les possibilitats 12 a 16). Com fàcilment es pot observar, les dues primeres possibilitats fan referència a l'edat dels materials, mentre que les dues darreres al tipus de material. Finalment, cal assenyalar que s'han adoptat criteris incloents a l'hora de definir els espais 2 (triàsic), en ser aquests materials escassos a la contrada i oferir una importància notable en el paisatge. Se'n distingeixen tres possibilitats:

- a) Paleozoic. Dins d'aquesta subcategoria s'atenyen les litologies d'origen paleozoic i coloració grisenca.
- b) Buntsandstein. Dins d'aquesta subcategoria es contemplen les litologies triàsiques del Buntsandstein, de coloració rogenca.
- c) Calcari. Dins d'aquesta subcategoria es refereixen les litologies calcàries, tant del Muschelkalk com del Juràssic-Cretaci, de coloració blanquinosa.

**b) Geomorfologia.** Es refereix a les característiques del relleu de cada unitat. Contempla cinc possibilitats: forma de relleu, acumulacions col·luvials, forma de la llera del riu, modelat i geofoma.

La primera possibilitat (forma de relleu) ha estat presa de manera general, i es concreta en tipologies de vessant segons el pendent mitjà. S'ha considerat

quatre intervals de pendent, obtinguts a partir de la proposta de la USDA adaptada pel ministeri de Medi Ambient pel cas espanyol (AAVV, 2004):

**Plana.** Es refereix a una superfície del relleu amb un pendent inferior a 6º.

**Replà.** Es refereix a una superfície del relleu amb un pendent inferior a 6º en un sector voltat de pendents superiors a 6º.

**Vessant.** Es refereix a una superfície inclinada del relleu. Atès que el sector és eminentment muntanyós, els vessants són de notable importància. Com a conseqüència d'aquesta alta representativitat, s'ha decidit d'excloure de la categoria vessant totes aquelles altres geofomes susceptibles de pertànyer a un altre conjunt. Aquesta categoria es divideix en cinc subcategories, segons el grau d'inclinació del pendent:

- a)** Pendent suau. Dins d'aquesta subcategoria es consideren els vessants amb un pendent d'entre 6º i 11º
- b)** Pendent moderat. Dins d'aquesta subcategoria s'inclouen els pendents entre 11,1º i 20º.
- c)** Pendent fort. Dins d'aquesta subcategoria s'atenyen els pendents situats entre 20,1º i 30º.
- d)** Pendent molt fort. Dins d'aquesta subcategoria es fa referència als pendents compresos entre 30,1º i 40º
- e)** Penya-segat. Dins d'aquesta subcategoria es comprenen els pendents iguals o superiors 40,1º i que representen una ruptura brusca del pendent, propera a la verticalitat.

La segona possibilitat fa referència a acumulacions de materials disgregats i reunits per gravetat. El criteri fonamental per definir els sectors integrats en aquesta categoria és l'existència de sediments, de diferent mida i origen, a causa de l'erosió, el transport i la sedimentació que es produeix en els pendents. S'han realitzat diferents categoritzacions segons la dinàmica de vessants de cada sector, per bé que finalment els resultats s'han simplificat en dues úniques subcategories:

- a)** Antròpic. Dins d'aquesta subcategoria s'inclouen els materials col·luvials estabilitzats per l'ésser humà. Aquesta estabilització acostuma a referir-se a murs de contenció, per bé que eventualment també fa referència a feixes de pedra seca. L'estat de conservació dels murs de contenció és variable; s'hi noten nombroses obres d'autoconstrucció.

**b) Natural.** Dins d'aquesta subcategoria es refereixen els materials col·luvials no estabilitzats per l'ésser humà, encara que potser sí per la vegetació o per altres elements biofísics.

La distinció entre antròpic i natural s'ha realitzat atès el pes important que tenen les urbanitzacions en el sector, que en ocasions exigeixen l'estabilització de volums importants de material en el peu del vessant. Per tal d'evitar confusions únicament s'ha inclòs en aquesta categoria aquells indrets realment constituïts per materials col·luvials. En conseqüència, els pendents estabilitzats formats per materials no col·luvials han estat exclosos.

La tercera possibilitat ateny a la forma de la llera del riu, i es refereix a les geofomes produïdes per l'acció geomorfològica de la xarxa hídrica. A causa de la migradesa superficial, la plasmació cartogràfica no suporta la seva representació. Segons la tradició clàssica (Tricart, 1976), s'hi distingeixen tres subcategories:

- a)** Llera de riu amb fons pla
- b)** Llera de riu en bressol
- c)** Llera de riu en "v"

La quarta possibilitat contempla el tipus de modelat, tot adoptant uns criteris de definició un xic més concrets que en el primer cas; en aquesta ocasió s'ha definit entre acumulacions al·luvials, aturonat i en cuesta. Aquesta doble classificació ("forma de relleu" i "modelat") permet realitzar combinacions més acurades, segons la gènesi i la morfologia que presenta el relleu.

Acumulacions al·luvials es refereix a acumulacions de sediments produïdes pel transport fluvial. Se centra a les ribes dels rius més importants del sector: l'Anoia i el Llobregat; és particularment interessant l'acumulació de Ca n'Albareda, i també la formació que es troba en el desguàs de la riera de Cervelló en el Llobregat. Per tal d'evitar confusions únicament s'ha inclòs en aquesta categoria aquells indrets realment constituïts per materials al·luvials, tot marcant diferència respecte piemonts i acumulacions col·luvials.

Aturonat. Es refereix a relleus ondulats, amb elevacions inferiors a 10m, de pendents suaus (inferiors a 11<sup>º</sup>) que constitueixen deformacions positives separades per longituds d'ona inferiors a 100m.

Cuesta. Es refereix a l'existència de relleus en cuesta, amb successió de rampa i talús.

En darrer lloc, s'han contemplat les geoformes existents, focalitzant en aquells aspectes de caràcter singular o d'interès en el context ordalenc, com ara els fenòmens eòlics, els càrstics, els turriculars o els afloraments rocosos. També s'ha inclòs una possibilitat oberta i una altra per a les pedreres.

- a)** Eòlica. Dins d'aquesta subcategoria es contemplen geoformes produïdes per l'acció erosiva del vent.
- b)** Càrstica. Dins d'aquesta subcategoria es refereixen fenòmens càrstics de distint ordre i mida, des de petits rasclers i dissolucions a avencs i coves.
- c)** Turricular. Dins d'aquesta subcategoria es compten petites manifestacions de relleu montserratí.
- d)** Altre. Dins d'aquesta subcategoria es contemplen altres geoformes, d'abast reduït però importància notable, com les formacions travertíniques o l'existència de fòssils.
- e)** Pedreres. Es refereix a pedreres, graveres o àrees d'extracció d'àrids.

**c) Observacions.** Es refereix a observacions d'interès no contemplades en altres camps de la fitxa.

Data: _____		Full: _____		Polígon: _____		Numeració: _____		Nom: _____	
<b>Substrat:</b>		<b>Geomorfologia:</b>		<b>Observacions:</b>					
Litologia:		Forma relleu (definició general):		.....					
1. paleozoic		4. plana (<6°)		.....					
2. triàsic (fàcies Bundsandstein)		5. replà		.....					
3. calcarí (totes les edats)		6. vessant		.....					
		7. suau (6,1-11°)							
		8. moderat (11,1-20°)							
		9. molt fort (20,1-30°)							
		10. fort (30,1-40°)							
		11. penya-segat (>40,1°)							
		Acumulacions col·luvials							
		12. origen antròpic							
		13. origen natural							
		Forma de la llera de riu							
		14. pla							
		15. bressol							
		16. en "v"							
		Modelat (definició concreta)							
		17. acumulacions al·luvials							
		18. aturonat							
		19. en cuesta							
		Geoforma							
		20. fenòmens eòlics							
		21. fenòmens càrstics							
		22. fenòmens turriculars							
		23. afloraments rocinosos							
		24. altre							
		25. pedreres							

Figura 1. Model de la fitxa de camp seguida per a la realització de l'estudi del relleu.

## ANNEX 2

El propòsit de l'Annex 2 és detallar els aspectes metodològics i els criteris seguits per a caracteritzar la vegetació de les Muntanyes d'Ordal. A banda, també s'hi inclou una mostra de la fitxa seguida per a la realització del treball de camp.

### **Aspectes generals**

Com ja s'ha avançat, l'objectiu principal de l'estudi de la vegetació, estalonnant de la perspectiva de paisatge, és delimitar unitats amb característiques similars des del punt de vista de l'estructura vegetal i de la composició florística. Doncs, convé reiterar que no es tracta ni d'una cartografia de formacions vegetals ni d'una cartografia de comunitats sinó, més aviat, de tipus d'agrupaments vegetals.

### **Categories considerades**

L'objectiu de la fitxa de camp és recollir i sistematitzar informació sobre la vegetació del muntanyam amb interès des de la perspectiva de paisatge (Figura 1). La informació col·lectada és de gran vàlua per realitzar un inventari territorial, atès que permet obtenir dades georeferenciades i mostrar-ne la representació cartogràfica, a diferents nivells i en funció a un seguit de variables.

L'elaboració de la fitxa s'ha realitzat a partir del coneixement previ de l'indret. Posteriorment, se n'ha definit el format final, s'han suprimit les variables poc significatives o amb poca representació i se n'han ajustat les possibilitats contemplades per tal que fossin representatives i vàlides per a tota l'àrea d'estudi. La fitxa de cada unitat recull les dades col·lectades sobre el terreny, motiu pel qual ha estat clau la realització d'un treball de camp exhaustiu. El seu disseny, si es vol, pot entendre's com una adaptació als nostres propòsits de la metodologia proposada des de la fitosociologia sigmatista. La fitxa inventari conté informació d'una dotzena de camps diferents, agrupats en tres categories: dades generals, informació de la unitat i observacions, i se sustenta en un treball de camp previ i simultani molt acurat.

**a) Dades generals.** Es refereix a dades generals sobre cada unitat. Conté sis camps:

a) Data. Es refereix a la data en què s'ha realitzat l'inventari.

b) Full. Es refereix a la codificació alfanumèrica del full topogràfic 1:5000 on es troba la unitat delimitada.



**c) Polígon.** Es refereix a la codificació numèrica que s'ha atorgat a cada unitat durant el treball de gabinet i de camp.

**d) Numeració.** Es refereix a la codificació numèrica per la qual s'identifica de manera definitiva cada unitat. Per tal de treballar amb coherència formal i llegibilitat cartogràfica, la numeració final de cada unitat s'ha establert d'oest a est, en franges paral·leles de gruix variable, tot depenent de la forma de cada unitat.

**e) Nom.** Es refereix a la designació nominal atorgada a cada unitat.

**b) Informació de la unitat.** Es refereix a informació concreta i definitòria de cada unitat. S'hi troben set camps, agrupats en dos àmbits: estrat i fitosociologia.

**a) Estrat:** contempla l'estructura que adopta la vegetació en alçada. S'ha triat una classificació de la vegetació força acurada, que permet caracteritzar una columna vegetal amb molt de detall. En aquest sentit s'ha escollit la proposta d'Arozena (2000), que distingeix un estrat herbaci (0-0,5m), un de subarbustiu (0,5-1m), un d'arbustiu (1-3m), un d'arborescent (3-7m) i un d'arbori (més de 7m).

**b) Fitosociologia:** ateny a la composició florística de cada inventari. Es constitueix per l'inventari de les espècies vegetals amb més pes en paisatge, és a dir, arbres, arbustos, flora típica de cada comunitat i altra flora d'interès, ja sigui per motius de representativitat, amenaça o raresa. La caracterització dels inventaris es realitza segons l'abundància/dominància i la sociabilitat de les plantes, tal com apunta el mètode de Braun-Blanquet (1979).

És important remarcar que l'objectiu d'aquest inventari no és recollir i classificar la totalitat de flora possible, ja que aquest no és l'objectiu de l'estudi, sinó les plantes amb interès en la conformació del paisatge.

**c) Observacions.** Es refereix a observacions d'interès no contemplades en altres camps de la fitxa.





## **ANNEX 3**

El propòsit de l'Annex 3 és detallar els aspectes metodològics i els criteris seguits per a caracteritzar el paisatge de les Muntanyes d'Ordal. A banda, també s'hi inclou una mostra de la fitxa seguida per a la realització del treball de camp.

### **Aspectes generals**

Com ja s'ha avançat, l'objectiu principal de l'estudi de paisatge és delimitar unitats amb característiques similars des del punt de vista de l'homogeneïtat, dinàmica i funcionalitat, així com jerarquitzar-les de forma coherent segons la seva estructura i l'escala d'anàlisi. D'aquesta manera, el paisatge s'articula en unitats de diferent ordre, que creixen en nombre i precisió a mida que augmenta el detall de l'anàlisi.

El marc metodològic general s'encabeix en els anomenats estudis integrats, i es correspon amb la proposta de l'escola de Tolosa. Hem pres com a punt de referència els treballs clàssics de Georges Bertrand (1968) i Maria de Bolòs (1992); també hem considerat altres experiències de reconegut renom, com ara les de Christian i Stewart (1968) i la de l'equip de José Sánchez (1995), ja ho hem detallat pàgines enrere.

### **Categories considerades**

L'objectiu de la fitxa de camp és recollir i sistematitzar informació sobre el paisatge de les Muntanyes d'Ordal (Figura 1). La informació col·lectada s'ha centrat en els elements estructurants (relleu, vegetació, ocupació del sòl i procés d'urbanització), motiu pel qual han estat de gran utilitat les sistematitzacions de relleu i vegetació realitzades amb anterioritat. També s'han considerat altres elements que, per exemple, oferien interès per a realitzar la valoració del paisatge. Tot plegat ha exigint un esforç de planificació i programació de treball que, finalment, s'ha demostrat de gran utilitat.

Com en els casos precedents, convé reiterar la importància del treball de camp i de la fitxa normalitzada, ja que és de gran vàlua per realitzar un inventari territorial, atès que permet obtenir dades georeferenciades i mostrar-ne la representació cartogràfica, a diferents nivells i en funció a un seguit de variables.

L'elaboració de la fitxa s'ha realitzat a partir del coneixement previ de l'indret. Posteriorment, se n'ha definit el format final, s'han suprimit les variables poc significatives o

amb poca representació i se n'han ajustat les possibilitats contemplades per tal que fossin representatives i vàlides per a tota l'àrea d'estudi. La fitxa de cada unitat recull les dades col·lectades sobre el terreny, motiu pel qual ha estat clau la realització d'un treball de camp exhaustiu. La fitxa inventari conté informació de gairebé un centenar de camps diferents, agrupats en tres categories: dades generals, informació de la unitat i observacions, i se sustenta en un treball de camp previ i simultani molt acurat. Com és lògic, molts camps de la fitxa de paisatge són la sistematització dels resultats de la fitxa de relleu i de vegetació.

**a) Dades generals.** Es refereix a dades generals sobre cada unitat. Conté set camps:

- a) Data. Es refereix a la data en què s'ha realitzat l'inventari.
- b) Full. Es refereix a la codificació alfanumèrica del full topogràfic 1:5000 on es troba la unitat delimitada.
- c) Nivell. Es refereix a cadascun del tres rangs taxonòmics emprats en l'estudi.
- d) Polígon. Es refereix a la codificació numèrica que s'ha atorgat a cada unitat durant el treball de gabinet i de camp.
- e) Numeració. Es refereix a la codificació numèrica per la qual s'identifica de manera definitiva cada unitat. Per tal de treballar amb coherència formal i legibilitat cartogràfica, la numeració final de cada unitat s'ha establert d'oest a est, en franges paral·leles de gruix variable, tot depenent de la forma de cada unitat.
- f) Nom. Es refereix a la designació nominal atorgada a cada unitat. La designació s'ha realitzat d'acord al predomini d'elements.
- g) Codi. Es refereix a la designació segons la llegenda indicada a l'apartat 4.2. del capítol 10.

**b) Informació de la unitat.** Es refereix a informació concreta i definitiva de cada unitat. S'hi troben una vuitantena de camps, agrupats en set àmbits:

- a) Substrat. Es refereix al substrat litològic de cada unitat, ja detallat a l'Annex 1.
- b) Geomorfologia. Es refereix a les característiques del relleu de cada unitat, ja detallades a l'Annex 1.
- c) Clima. Es refereix a les particularitats climàtiques de cada unitat. Atesa la relativa homogeneïtat i la dificultat per establir variacions determinants, s'han emprat paràmetres indirectes. S'ha fet referència a l'exposició (solella, obaga, tots els vents) i a

la presència d'aigua (estancada, corrent). Aquests paràmetres són mínims però suficients per caracteritzar el territori.

**d) Vegetació.** Es refereix als valors de la vegetació de cada unitat, ja detallats a l'Annex 2. Es contemplen aspectes relatius a l'estructura (herbàcia, subarbustiva, arbustiva, arborescent, arbòria), i els agrupaments vegetals establerts (pineda de pi blanc amb *Rhamnus alaternus*; pineda de pi blanc amb *Pistacea lentiscus*; pineda de pi blanc amb *Juniperus oxycedrus*; pineda de pi blanc amb *Quercus coccifera*; pineda de pi blanc amb *Ampedolesma mauritanica*; pineda de pi blanc amb *Erica arborea*; pineda de pi pinyoner; alzinar; pineda de pi blanc i alzina; pineda de pi pinyoner i alzina; alzinar amb roure; sureda; roureda de *Quercus cerrioides*; vegetació de fondal, lloredes i omedes; canyar, brolla amb pi blanc; brolla amb pi pinyoner; màquia; màquia amb *Spartium junceum*, gramenet, prat i herbei). Els criteris emprats han estat de caràcter excloent per als agrupaments més freqüents, com ara la pineda de pi blanc amb *Rhamnus alaternus* o la pineda de pi blanc amb *Pistacea lentiscus*; per a les unitats més escasses o de caràcter singular, com ara la sureda o la roureda de *Quercus cerrioides*, s'han seguit criteris incloents.

També s'ha considerat la presència d'espècies caducifòlies (en un percentatge superior al 10% de la unitat i a partir de criteris incloents) i l'existència de plantes d'interès (registre lliure).

**e) Agricultura.** Es refereix a l'existència i les característiques de les zones conreades. Atesa la seva vàlua també es contemplen els camps recentment abandonats. Es distingeixen dues tipologies de conreus (secà, regadiu).

**f) Actuacions humanes.** Es refereix a l'existència i a les característiques de les actuacions humanes evidents, tant en temps passats com enguany. Es fa referència a l'existència d'elements patrimonials (masia, església, forn de calç o cabana de pedra seca, feixes, altres), estat de conservació dels elements patrimonials (runes, dolent, acceptable, bo), superfícies construïdes (teixit urbà compacte, teixit urbà lax i adjacent a teixit urbà compacte, teixit urbà lax, teixit industrial, logístic o serveis), altres (abocadors, superfícies cimentades).

**c) Observacions.** Es refereix a observacions d'interès no contemplades en altres camps de la fitxa.

Data: _____	Full: _____	Nivell: _____	Polígon: _____	Numeració: _____	Nom: _____	Codi: _____
-------------	-------------	---------------	----------------	------------------	------------	-------------

  

<b>Substrat:</b>	<b>Vegetació:</b>	<b>Agricultura:</b>
<b>Litologia:</b>	<b>Estrats de vegetació:</b>	<b>Camps de conreu:</b>
1. paleozoic	34. herbaci (0-0,5m)	61. abandonats recentment
2. bundsandstein	35. subarbusiu (0,5-1m)	62. actiu
3. calcari	36. arbusiu (1-3m)	63. secà
	37. arborescent (3-7m)	64. regadiu
	38. arbori (>7m)	
<b>Geomorfologia:</b>	<b>Formació vegetal:</b>	<b>Edificacions humanes:</b>
<b>Forma relleu:</b>	39. pb amb rhamnus	<b>Elements patrimonials:</b>
4. plana	40. pb amb juniperus	65. masia
5. replà	41. pb amb ampelodesma	66. església
6. vessant	42. pb amb erica arborea	67. foru/cabana
7. suau (6,1-11°)	43. pb amb quercus coccifera	68. feixes
8. moderat (11,1-20°)	44. pb. amb llentiscla	69. altres
9. fort (20,1-30°)	45. pi pinyoner	
10. molt fort (30,1-40°)	46. alzinar	<b>Estat de conservació dels e. p.:</b>
11. penya-segat (>40,1°)	47. pi blanc i alzina	70. runes (pedres)
12. ac. col·l	48. pi pinyoner i alzina	71. dolent (en ruïna)
13. antròpic	49. alzinar amb roure	72. acceptable
14. natural	50. sureda	73. bo
15. llera de riu	51. roureda de Q. cerritoides	<b>Superfícies construïdes:</b>
16. pla	52. vegetació de fondal. lloreda. omeda	74. urbà compacte
17. bressol	53. canyar	75. urbà lax a prop de compacte
18 en "v"	54. brolla de pb	76. urbà lax aïllat
19. ac al·l	55. brolla de pp	77. serveis, industrial, logístic
20. aturonat	56. màquia	<b>Altres:</b>
21. cuesta	57. màquia amb spartium	78. abocadors
22. geoforma	58. gramenet. Prat. Herbei	79. superfícies cimentades
23. feno. eolics	59. vegetació d'interès	
24. feno. carstics		<b>Observacions:</b>
25. feno. turriculars		
26. afloraments rocosos		
27. altre		
28. pedreres		
<b>Clima:</b>		
<b>Exposició:</b>		
29. solella		
31. obaga		
31. tots els vents		
<b>Presència d'aigua:</b>		
32. estancada		
33. corrent		
	<b>Caducifolis:</b>	
	60. presència (>10%)	

Figura 1. Model de la fitxa de camp seguida per a la realització de l'estudi del paisatge.