



ICTA-UAB

ESTUDI DE LA CAPACITAT DE CÀRREGA TURÍSTICA A LA VALL DEL MADRIU-PERAFITA- CLAROR

Direcció: **Dr. Martí Boada i Juncà**
Coordinació: **Dr. Carles Barriocanal i Lozano**

Redacció: MSc Sergi Cantos i Pastor
MSc Núria Foguet i Porta
Dr. Carles Barriocanal i Lozano
Dr. Martí Boada i Juncà
Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental
(ICTA-UAB)

Bellaterra, 27 de Novembre de 2015



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Contingut

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
	Objecte i necessitat de l'estudi	4
	Autoria del treball	4
2.	ANTECEDENTS	6
3.	DESCRIPCIÓ DE LA VALL DEL MADRIU-PERAFITA-CLAROR	7
	Localització i delimitació de la vall	7
4.	METODOLOGIA	8
5.	RESULTATS.....	10
	5.1. Anàlisi de les enquestes	10
	5.2. Anàlisi dels estudis previs.....	13
6.	CONCLUSIONS.....	15
	6.1. Freqüentació a la Vall del Madriu-Perafita-Claror	15
	6.2. Comportament dels visitants i anàlisi de la satisfacció.....	16
7.	RECOMANACIONS	18
8.	BIBLIOGRAFIA.....	19

Taules

Taula 1: Dates, localitzacions i número d'enquestes realitzades.....	10
Taula 2: Anàlisi comparativa de la freqüentació a la Vall del Madriu-Perafita-Claror amb Parcs Nacionals Pirinencs.	16

Figures

Figura 1: Activitats que es realitzen a la visita a la vall. Dades en percentatges.	10
Figura 2: Origen dels visitants de la vall. Dades en nombres absoluts.	11
Figura 3:Medi de transport emprat per accedir a la vall. Dades en nombres absoluts.....	11
Figura 4: Percepció dels enquestats respecte al nombre de visitants a la vall. Dades en nombres absoluts.	12
Figura 5. Percepció dels enquestats respecte al nombre de visitants a la vall. Dades en nombres absoluts.	12

1. INTRODUCCIÓ

Un dels patrimonis més valuosos que té Andorra és la seva natura, reflectida en els seus paisatges com a simbiosi entre el medi natural i les activitats humanes a través del temps (Boada i Fernández, 2000), però alhora els seus sistemes naturals són altament fràgils: per estar integrats a l'alta muntanya (medi on el paisatge tendeix a desestabilitzar-se amb més rapidesa per processos biofísics) agreujat per l'increment de la freqüència humana i per l'abandó de les activitats agropecuàries tradicionals, afectant la seva biodiversitat (Gómez, 2001).

La Vall del Madriu-Perafita-Claror és una de les vall més emblemàtiques del Principat, per la seva qualitat estètica i natural i per la seva morfologia particular; és per això que va ser declarada per la UNESCO Patrimoni de la Humanitat a l'any 2004, concretament amb la figura de Paisatge Cultural del Patrimoni Mundial.

Els espais naturals són sovintejats amb freqüència atesa la seva bellesa estètica, paisatge o biodiversitat però les visites han de ser gestionades i monitoritzades per preservar la seva sostenibilitat a llarg termini. Cal emprar metodologies actuals com ara la CCT (Capacitat de Càrrega Turística) per tal de dirigir i abordar els efectes sobre els recursos i la població per part dels visitants (Manning, 2001). Els estudis de CCT inclouen paràmetres ecològics i socials com ara la qualitat ambiental i la motivació dels visitants. L'element bàsic d'aquest concepte és la necessitat d'establir, si és el cas, els límits de l'activitat turística per tal que els gestors locals i els planificadors puguin disposar d'eines de gestió dels visitants. L'enfocament actual dels estudis de CCT es basa en l'aproximació DPSIR (Driver, Pressure, State, Impact, Response) tal i com suggereixen Navarro-Jurado et al. (2012), entenent els *drivers* com els turistes, la *pressure* pressió que aquests exerceixen en medi natural i social, l'estat *state* de la situació dels impactes *impact*, i, finalment, la *response*, la gestió per a la mitigació dels impactes. Per tal d'afrontar la fase final de resposta, els gestors dels espais naturals han de valorar molt bé tots els elements que inclouen els estudis de CCT com ara la capacitat de càrrega social (SCC) (Lawson et al., 2003), el llinard de visitants que la resta poden tolerar sense malmetre la qualitat i satisfacció de la visita o bé la percepció de la capacitat de càrrega (PCC) (Pearce, 1989), és a dir, la tolerància a la massificació. En tot cas, queda manifest que els estudis contemporanis de capacitat de càrrega turística també contemplen els aspectes relatius a la percepció i tolerància dels propis visitants, al marge dels efectes de la pressió sobre els sistemes naturals o els residents.

Objecte i necessitat de l'estudi

L'elaboració de plans de gestió sobre espais naturals es fa necessària ja que cal regular les activitats humanes que s'hi desenvolupen així com donar respostes a les dinàmiques i riscos naturals que poden esdevenir en els sistemes naturals.

L'estudi de la capacitat de càrrega turística a la Vall del Madriu-Perafita-Claror està fonamentat en models d'anàlisi contemporanis (Salerno et al., 2013) i té l'objectiu d'avaluar les àrees més freqüentades de la Vall, i analitzar, mitjançant enquestes semi-estructurades als visitants, la percepció d'aquests sobre la situació actual respecte al nombre de visitants així com les seves opinions sobre tots aquells aspectes que consideren millorables per al futur de la Vall. L'estudi no parteix de zero atés que els gestors de la Vall del Madriu-Perafita-Claror ha realitzat treballs previs que són analitzats en l'apartat d'antecedents.

L'estudi es divideix en tres parts: primer, l'anàlisi dels estudis previs realitzats a la vall; segon, els resultats de les enquestes realitzades durant el període a diversos punts de la vall i, per últim, les propostes i recomanacions de gestió per incorporar al pla de gestió de la vall que a l'actualitat s'està duent a terme.

Aquest estudi preten doncs donar llum a la situació actual de la freqüentació a la Vall del Madriu-Perafita-Claror, des de una perspectiva integradora, donant veu als propis visitants de la vall.

Autoria del treball

Entitats

- Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental, Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB).
- Direcció del Pla de Gestió de Vall del Madriu-Perafita-Claror.

Responsabilitats

Per part del grup de treball **ICTA - UAB**:

- ❖ Martí Boada marti.boada@uab.cat
Director del grup de recerca en conservació i biodiversitat de l'ICTA. Responsable de la coordinació general del grup de treball ICTA i de les relacions entre entitats. Supervisor del projecte.
- ❖ Carles Barriocanal carlosalfredo.barriocanal@uab.cat
Investigador de l'ICTA. Coordinador i supervisor de l'execució del projecte.

- ❖ Sergi Cantos cantos.sergi@gmail.com
Tècnica en recerca. Responsable de la redacció del projecte.
- ❖ Núria Foguet nuria.foguet@e-campus.uab.cat
Tècnica en recerca. Responsable de la redacció del projecte.

Adreça ICTA: Edifici Z, Campus de la UAB, 08193 Bellaterra - Cerdanyola del Vallès (Barcelona).

Telèfon: 93 586 87 77

Web: www.icta.uab.cat

La Direcció del Pla de Gestió de Vall del Madriu-Perfita-Claror, mitjançant la seva directora Susanna Simon, ha estat supervisor d'aquest estudi.

2. ANTECEDENTS

El Govern d'Andorra va mostrar la seva voluntat per preservar els valors de la Vall del Madriu-Perafita-Claror mitjançant la incorporació d'aquesta al llistat de Patrimoni de la Humanitat de la UNESCO, que va assolir a l'any 2006. Més endavant, va endegar el Pla de Gestió de la Vall amb l'objectiu de garantir el manteniment regular del paisatge, amb el fi de guiar i harmonitzar els processos socials, econòmics i ambientals. Aquest Pla es va aprovar el 14 de desembre del 2011 (BOPA de 28 de desembre de 2011).

En aquest sentit, el Pla contempla, a l'article 12, els principis generals del desenvolupament de l'activitat turística, i especifica que l'activitat turística ha de ser sostenible i garantir la difusió pedagògica, científica, turística i de sensibilització del públic envers el paisatge cultural.

És aleshores quan es planteja la necessitat de fer un estudi de la capacitat de càrrega turística amb els criteris contemporanis que incorporen aspectes com ara la percepció dels visitants, no només respecte a l'espai visitat, sinó també relatiu al confort de l'experiència respecte als altres visitants que simultàniament podrien estar freqüentant la vall.

La direcció del Pla de Gestió va encarregar aquest projecte a l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB), amb la seva supervisió. La voluntat de les entitats involucrades en el projecte és analitzar quina és la freqüentació i capacitat de càrrega de la Vall per par d'aportar accions futures correctores si fos el cas, sempre amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de la Vall.

3. DESCRIPCIÓ DE LA VALL DEL MADRIU-PERAFITA-CLAROR

Localització i delimitació de la Vall

La Vall del Madriu-Perfita-Claror està situada al Principat d'Andorra entre les parròquies d'Andorra la Vella, Encamp, Escaldes-Engordany i Sant Julià de Lòria, amb una superfície de 4.274 ha. Aquesta vall rep aquest nom degut a que coincideix amb la conca hidrogràfica del riu Madriu i el seu afluent, el riu Perafita, s'ubica entre les parròquies d'Encamp, Andorra la Vella, Sant Julià de Lòria i Escaldes-Engordany. Al voltant d'aquest espai s'ha delimitat una zona perifèrica de protecció que té una superfície de 4.092 ha. Quasi tota la superfície de la Vall pertany a propietat comunal. Aquest és un fet remarcable a l'hora de saber com es pot gestionar el territori.

Gràcies la gran varietat de paisatges: supra-forestal, vessants i fons de vall, s'hi troben representats una gran varietat d'hàbitats i de biodiversitat faunística, amb algunes de les seves poblacions amenaçades. Aquest fet, així com que són diverses les espècies vegetals i els hàbitats que estan catalogats, confirma la fragilitat del paisatge cultural de la Vall, que demana tenir molta prudència alhora de preveure qualsevol acció que s'hi vulgui dur a terme.

La Vall conserva molts elements i les estructures de producció, organització i gestió dels recursos naturals (boscos, pastures, bordes, camins, aigua...) que mostren la utilització i l'evolució d'aquest territori al llarg de la història. De gran valor identitari, la Vall ha esdevingut un testimoni viu de la història i les formes de vida d'un país rural de muntanya. Paratges d'una bellesa extraordinària són fruit de la interacció de la societat amb el medi.

4. METODOLOGIA

Per tal de copsar quina és la freqüentació actual a la Vall del Madriu-Perafita-Claror i proposar una valoració quant a la seva capacitat de càrrega, s'han realitzat un seguit de sortides per tal de valorar la millor metodologia a seguir. En base als treballs previs es va optar per realitzar una anàlisi de la percepció de la capacitat de càrrega (Capacitat de Càrrega Perceptual, CCP) (Roig, 2003).

Mitjançant una enquesta semi-quantitativa es va analitzar el grau de satisfacció de la gent que visita la Vall. Com a dades addicionals també es va estudiar la freqüentació dels entrevistats i els hàbits o activitats que hi desenvolupen durant la visita.

L'enquesta s'estructura en dues parts. La primera és sobre les dades de l'enquestat (procedència, edat, freqüentació de visites a la Vall, activitat a desenvolupar) per saber els perfils dels visitants, informació de l'accés per conèixer on caldria millorar la gestió del paratge i també si pernoctarà o no a la Vall, i en cas afirmatiu, sota quins criteris.

La segona part de l'enquesta es centra en la opinió de l'enquestat sobre la seva estada a la Vall, es pregunta per quina via ha conegut l'indret i si li resulta confortable. També se'ls hi pregunta sobre la seva percepció d'afluència de turistes a la zona.

A partir de juny, l'equip de treball va visitar la Vall, amb una periodicitat mensual, per tal de realitzar les enquestes per a obtenir-ne resultats. Les dates van ser concertades tenint en compte la possible variabilitat de turistes a la Vall. Les enquestes es van realitzar, entre els quatre mesos d'estudi (juny-setembre), amb dues sessions en cap de setmana i dues entre setmana.

Totes les enquestes s'han elaborat a l'encreuament de Entremesaigües, a Ràmio, al llac d'Engolasters i a Fontverd. La selecció d'aquests punts, malgrat no representar totes les entrades a la Vall, si que són les més emprades i per tant les dades obtingudes es podrien extrapolar al conjunt de l'espai protegit.

Tanmateix, i en base als estudis previs realitzats amb comptadors (Marquilló, 2014), s'ha fet una aproximació a la potencial freqüentació anual de l'espai per copsar el nombre de visites tot discernint la capacitat de càrrega que pot tolerar l'espai, comparativament amb altres àrees protegides del Pirineu. Tanmateix, s'han emprat els informes sintètics de les enquestes realitzades als punts d'informació dels 4 comuns:

Qüestionari visitants a la Vall del Madriu-Perafita-Claror			
Data de la enquesta		Lloc de la enquesta	
Hora de la enquesta			
Dades de l' enquestat			
Procedència			
Edat	<20 anys	20 anys -29 anys	30 anys- 39 anys
	40 anys – 49 anys	50 anys- 59 anys	60 anys- 69 anys
	70 anys -79 anys	> 80 anys	
Primera vegada en visitar la Vall?	SI	NO	
Amb quina freqüència visites la Vall del Madriu- Perafita - Claror?			
Activitats a desenvolupar a la Vall del Madriu – Perafita - Claror	Passejar	Esport	
	Altres:		
Com ha arribat (medi de transport)?			
Pernoctarà a l'espai protegit	SI	NO	
	On?		
Pernoctaria a la Vall del Madriu – Perafita - Claror en cas d'haver-hi un refugi guardat?	SI	NO	
Ha estat fins al moment una estada confortable?	SI	NO	
En cas negatiu, per què?			
Com ha conegut la Vall del Madriu – Perafita – Claror?			
Creu que hi ha massa visitants a la vegada a la Vall del Madriu – Perafita – Claror	SI	No	
S'hauria de promocionar més la Vall per a que hi hagués més afluència de persones?	SI	NO	
Creu que es poden millorar els accessos a la Vall del Madriu – Perafita – Claror?	SI	NO	
En cas afirmatiu, com?			
Si hi hagués millor accessibilitat (pàrking, senyalització...) visitaria més la Vall?	SI	NO	
Com creu que es pot millorar el flux de visitants a la Vall del Madriu – Perafita – Claror? (resposta oberta)			

5. RESULTATS

5.1. Anàlisi de les enquestes

En els quatre mesos en els que es va fer l'estudi de camp (juny, juliol, agost i octubre) es van realitzar un total de 91 enquestes, en vuit dies de treball de camp a la Vall, aquesta és l'eina que es va utilitzar per treure informació de primera mà respecte a la capacitat de càrrega de la Vall. Per tal de copsar les percepcions tant de la gent local com dels visitants foranis, les enquestes es van realitzar tant en cap de setmana com entre setmana (3 dies treball de camp en cap de setmana i 5 dies entre setmana) (Taula 1).

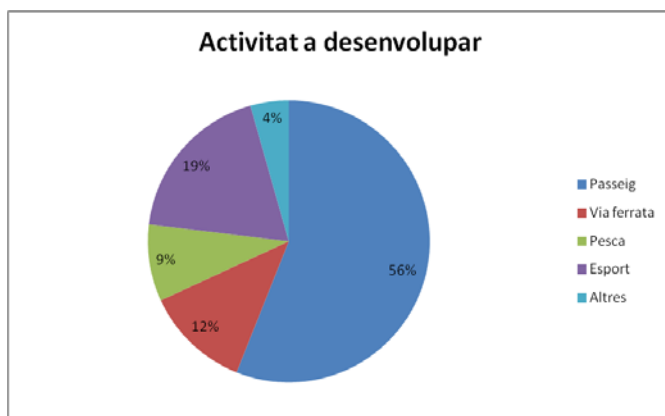
Taula 1: Dates, localitzacions i número d'enquestes realitzades.

Dia	20/06/15	21/06/15	28/07/15	29/07/15	19/08/15	20/08/15	21/08/15	10/10/15
Localització	Entremesaigües	Entremesaigües	Entremesaigües	Entremesaigües	Entremesaigües	Engolasters	Fontverd	Entremesaigües
Número enquestes	17		19		45			10

Font: Elaboració pròpia

Una de les preguntes que es realitzava a l'enquesta era les activitats que el visitant feia a la Vall; en aquest sentit, poc més de la meitat dels enquestats responien que l'objectiu era el passeig, mentre que el 40% manifestava venir a la vall per a practicar esport (pesca, via ferrata,...), els resultats detallats es poden veure a la figura 1. En l'apartat d'altres (4% del total de respostes) es contemplen les activitats ramaderes i les activitats pròpies dels propietaris de les bordes que es troben dins de l'àmbit de protecció.

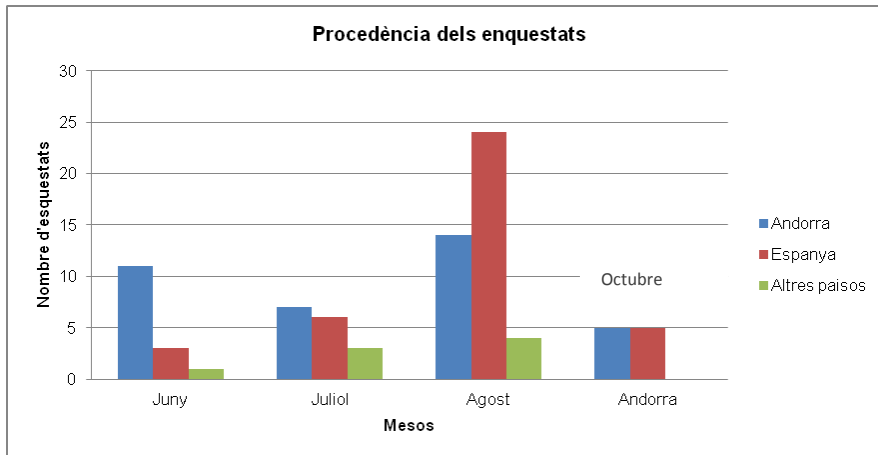
Figura 1: Activitats que es realitzen a la visita a la Vall. Dades en percentatges.



Font: elaboració pròpia

Un altre dels aspectes fonamentals que han de servir per copsar la promoció de l'espai és l'origen dels visitants. Tal i com mostra la figura 2, bona part dels enquestats o són andorrans o bé venen de l'Estat Espanyol. Cal remarcar que al mes d'agost, el nombre visitants espanyols és significatiu, ja que coincideix amb el període vacacional.

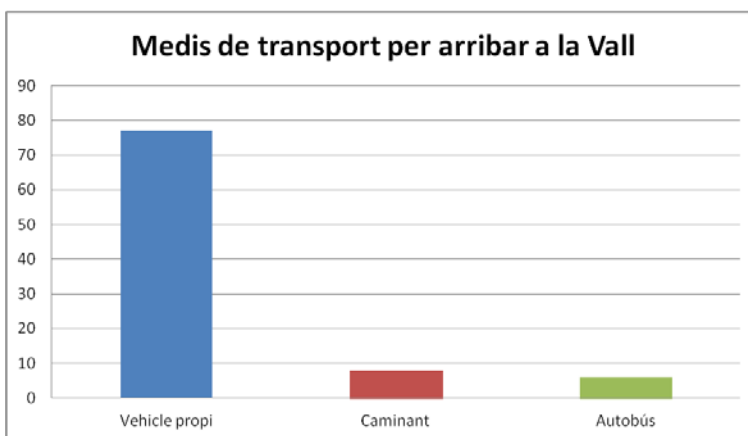
Figura 2: Origen dels visitants de la Vall. Dades en nombres absoluts.



Font: elaboració pròpia

Tanmateix, un dels aspectes fonamentals per entendre el comportament dels visitants a la Vall és el sistema d'accés a aquesta. Bona part dels enquestats hi han accedit mitjançant el seu vehicle particular. Unes poques hi arriben caminant, o bé perquè són d'Escaldes o bé perquè es troben fent el GR11. Una minoria hi accedeix en autobús, ja sigui d'excursions organitzades o bé del transport públic (veure figura 3). Tenint en compte que el medi de transport privat és el més utilitzat, als entrevistats se'ls ha preguntat per la necessitat de millorar els accessos a la Vall.

Figura 3: Medi de transport emprat per accedir a la vall. Dades en nombres absoluts.

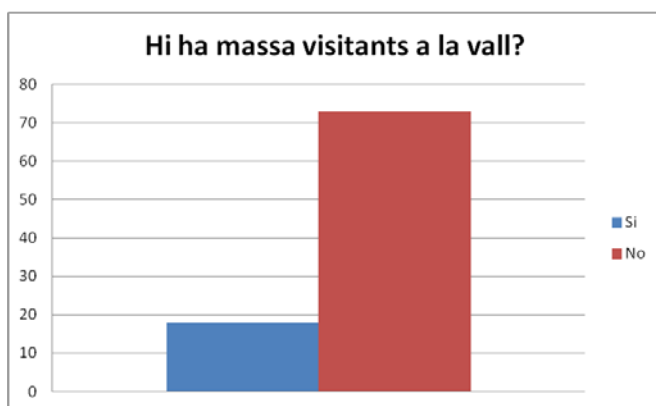


Font: elaboració pròpia

A la pregunta oberta sobre els accessos a la Vall i les seves potencials millores, bona part de les respostes indiquen la necessitat de trobar aparcament i en algun cas es fa esment a la necessitat de més senyalitzacions o bé més claredat a les existents. Cal indicar que la majoria de les enquestes es van fer a la zona d'Entremesaigües i per tant l'accés dels enquestats havia estat per la banda de l'inici de la carretera dels Engolasters, on no hi ha massa aparcament i

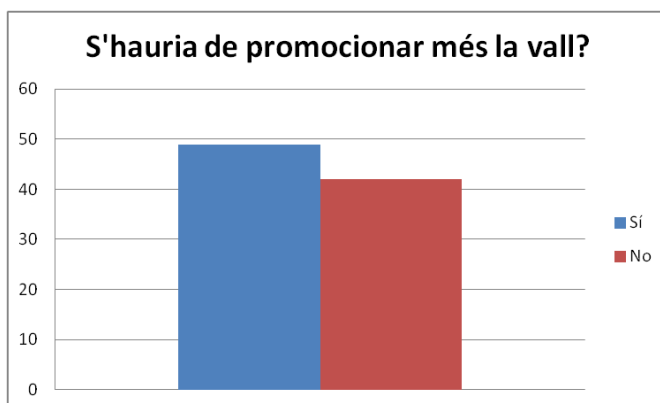
sovint els visitants han de deixar el cotxe retirat de l'accés o aparcament desordenadament a la carretera. De l'enquesta es cospa també la percepció de capacitat de càrrega (CCP), aspecte fonamental per entendre com es troba l'espai protegit respecte a l'experiència dels visitants i el grau de satisfacció d'aquests. En aquest sentit, un 75% dels enquestats troba que no hi ha massa visitants a la Vall i per la tant la seva visita ha estat satisfactòria (veure figura 4). De la mateixa manera un dels aspectes que també es va preguntar va ser si pensaven que caldria promocionar més la Vall, i tal com es mostra a la figura 5, una mica més de la meitat dels enquestats (54 %) considera que caldria posar-la més en valor i per tant estarien disposats a tolerar més visitants atès que si es promociona més intensament, potencialment podrien augmentar les visites.

Figura 4: Percepció dels enquestats respecte al nombre de visitants a la Vall. Dades en nombres absoluts.



Font: elaboració pròpia

Figura 5: Percepció dels enquestats respecte al nombre de visitants a la Vall. Dades en nombres absoluts.



Font: elaboració pròpia

Una de les preguntes directes era respecte al grau de satisfacció. Es preguntava si fins el moment l'estada havia estat confortable. Si la resposta era negativa es pregava que indiquessin el perquè. Una part significativa dels enquestats va contestar afirmativament (96%) mentre que els restants, van argumentar que la seva insatisfacció venia per, entre d'altres els següents aspectes:

- Presència de pedres soltes al camí.
- Presència de brossa.
- Manca de punts d'aigua potable.

Cal indicar que cap dels aspectes esmentats es pot considerar molt greu i són fàcilment subsanables per a que pràcticament el 100% dels visitants puguin gaudir d'una experiència totalment satisfactòria.

5.2. Anàlisi dels estudis previs

L'estudi previ de freqüentació de la Vall del Madriu-Perafita-Claror, dut a terme per Lucien Marquilló (2014), va mostrar, mitjançant les dades recollides a dos comptadors col·locats a dos punts del camí principal de la Vall, Fontverd i Riu dels Orris, quina va ser la freqüentació de la via principal. L'estudi es va dur a terme entre mitjans de juny i principis d'octubre de 2014. Com era d'esperar, els dies de màxima freqüentació van ser dels mesos de juliol i agost, i els dissabtes. Una de les principals conclusions de l'estudi va ser que una gran majoria dels visitants de la vall fan excursions d'anada i tornada el mateix dia, tal i com mostren els registres horaris. Cal remarcar també la presència de persones durant les hores nocturnes, tot i que en poca quantitat.

La dada quantitativa obtinguda, mostra un valor de 5.500 visitants a la vall al període analitzat (19 de juny al 8 d'octubre), segons el comptador situat a Fontverd, i 2.500 al comptador de Riu dels Orris. El sumatori, preveient que tots els visitants fessin un recorregut d'anada i tornada pel mateix lloc, situaria el nombre de visitants en 8.000. Si tenim en compte que part de l'any la vall està nevada i per tant no hi ha accés de visitants, mancaria dil·lucidar les persones que es podrien sumar durant els mesos que no hi ha hagut comptador: abril, maig i mig juny, i la resta d'octubre. Atés que durant el període de primavera s'hauria de comptar la setmana santa com a època de visites, el nombre total de visitants a la Vall durant el 2014 hauria estat d'unes 10.000 persones. Una anàlisi preliminar de les dades de 2015 mostra un perfil molt similar de la freqüentació a la Vall (Susanna Simon *com pers.*).

Tanmateix, es diposa de dos informes sintètics de l'anàlisi d'enquestes que la direcció de l'espai ha dut a terme durant els estius de 2013, 2014 i 2015 mitjançant enquestes realitzades als centres d'informació turística als 4 comuns: Encamp, Andorra la Vella, Sant Julià de Loira i Escaldes-Engordany. Amb dades de 384 enquestes al 2013, 317 al 2014 i 315 al 2015, es van obtenir els següents resultats:

- Franja d'edat més habitual es troba entre 40-49 anys (26%) i de 30-39 anys (20,41%) seguit de l'edat de 20-29 anys (19%) i de 50-59 (12%). Pel què fa a la procedència, un 52% són espanyols, i un 21% francesos. Només un 6% són andorrans i la resta (21%), d'altres països.

- Coneixen la Vall del Madriu principalment per la campanya Andorra Turisme o perquè la coneixen des de sempre. Poques persones han conegut la Vall per premsa.
- Pel què fa a les pernотacions, 18% dels enquestats dormirien a la Vall, predominant el refugi de Fontverd. La freqüentació de la Vall es deu, amb un 58%, a l'observació de la natura, del patrimoni cultural, a gaudir de paisatge i a la recerca de tranquil·litat.
- Un 76% dels visitants han trobat la informació que buscaven en hotels o senyalitzacions (56%) o bé en oficines de turisme i punts d'informació (33%) i per internet (9%). Un 24% dels enquestats no van trobar la informació que buscaven abans de visitar la Vall.
- Comentaris oberts dels visitants contemplaven aspectes com ara: mapes detallats, informació de la ruta completa del GR11, nivell d' dificultat de les rutes, ressenyes escalada, manca d'informació precisa de la zona.

6. CONCLUSIONS

Un cop amb l'anàlisi de les 91 enquestes i els estudis previs de Marquilló (2014), s'ha pogut realitzar una aproximació a la freqüentació de la Vall, la percepció de la capacitat de càrrega per part dels visitants i s'han pogut recollir idees per posar a sobre la taula per tal de articular el pla de gestió respecte als aspectes de regulació d'ús públic.

6.1. Freqüentació a la Vall del Madriu-Perafita-Claror

Quantitativament, i malgrat que només es disposa de dades provinents de comptadors d'un any (2014), la xifra aproximada de visites per any a la vall és d'aproximadament 10.000 persones. Aquest valor, quan es compara amb l'afluència a àrees protegides del Pirineu com ara el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (Lleida, Catalunya) o bé el Parc Nacional d'Ordesa i Mont Perdut (Osca, Aragó) és realment baix. En el cas del Parc d'Aigüestortes, compta amb una superfície protegida de 14.119 ha, amb una zona perifèrica de protecció de 26.733 ha. La mitjana de visitants en aquest Parc Nacional, entre els anys 2007 i 2010, ha estat de 300.000 visites anuals (MAGRAMA, 2015). Per la seva banda, el Parc d'Ordesa té un àmbit de protecció de 15.608 ha, amb una zona perifèrica de protecció de 19.679 ha. La mitjana de visitants en aquest Parc Nacional, entre els anys 2007 i 2010, ha estat de 600.000 visites anuals. La taula 2 mostra la comparativa entre els espais. Malgrat tenir unes dimensions menors que els Parcs analitzats, 4.000 hectàrees contra les més de 14.000 del Parc d'Aigüestortes i més de 15.000 del d'Ordesa, el nombre de visitants que visiten la Vall és significativament inferior. En nombres globals, la Vall del Madriu-Perafita-Claror és 4 vegades més petit que els Parcs Pirinencs de referència, però rep només un 1,7% dels visitants que rep el parc d'Osca i un 3,4% del català. Si el càlcul es realitza pel nombre de visitants per hectàrea protegida, la relació pel cas d'Ordesa seria de 38,5 visitants per hectàrea, de 21,3 visitants per hectàrea al Parc d'Aigüestortes i de 2,34 visitants per hectàrea a la Vall del Madriu-Perafita-Claror. En el cas del Parc d'Ordesa, el 54% dels visitants es concentren en una de les valls (Ordesa), i atès que es produeixen durant el mes d'agost períodes de sobrefreqüentació (170.000 visitants), el PRUG (Pla Rector d'Us i Gestió) de l'any 1995 contemplava un nombre màxim de visitants que poden estar simulàniament a l'interior del Parc (2.975 al dia) (Marquina, 1997). Recentment es va aprovar el nou PRUG del Parc (abril de 2015) en el que tot i que s'augmenta sensiblement el nombre de visitants permesos (capacitat d'acollida) al mateix temps (3.675), es va fer una zonació en quatre àrees amb un valor màxim de visites simultànies per a cada una d'elles ¹.

Queda clar doncs que aquests valors no s'assoleixen a la Vall del Madriu-Perafita-Claror i que en cap cas es pot parlar de sobrefreqüentació atès que el topall diari establert al Parc d'Ordesa s'assoleix en gairebé un mes de l'època més freqüentada que és juliol i agost a la Vall. Si els valors del Parc Nacional d'Ordesa representen sobrefreqüentació durant alguns mesos de l'estiu, segurament els d'Aigüestortes representarien uns valors centrals. És molt difícil establir

¹ Decreto 49/2015, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón.

als espais protegits uns límits de capacitat de càrrega atès que inicialment cal diposar d'estudis de la zonificació d'espais i abast d'ús dels visitants. A la vall del Madriu-Perafita-Claror, hi ha una zonificació de tot l'espai en el que es defineixen 4 àmbits: d'ús moderat, d'ús restringit, de reserva ecològica i especial. Tot i no diposar encara dels anàlisis detallats d'usos de l'espai, queda clar que arribar a valors de 10 visitants/hectàrea/any per un espai de muntanya són valors que el territori pot suportar i no malmet la qualitat de la visita. No hi ha dubte però que en la planificació futura caldrà considerar la zonificació prèvia i intentar, en la mesura del possible, evitar la freqüentació a l'àmbit de la reserva ecològica, i regular-lo acuradament a l'especial, àrea que inclou bordes, infraestructures elèctriques, etc, tot i que restarà determinat per les directrius del pla d'ús públic pendent d'aprovar.

Taula 2: Anàlisi comparativa de la freqüentació a la Vall del Madriu-Perafita-Claror amb altres Parcs Nacionals Pirinencs.

	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	Vall del Madriu – Perafita – Claror
Superfície total protegida (ha)	15.608	14.119	4.274
Zona perifèrica de protecció (ha)	19.679	26.733	4.092
Visitants (mitjana anual dels anys 2007-2010)	600.000	300.000	10.000

Font: elaboració pròpia a partir de dades del MAGRAMA (2015) i Marquilló (2014).

6.2. Comportament dels visitants i anàlisi de la satisfacció

De l'anàlisi de les enquestes, es pot constatar que els visitants accedeixen a la vall mitjançant el seu vehicle particular. Unes poques hi arriben caminant, o bé perquè són d'Escaldes o bé perquè es troben fent el GR11. Una minoria hi accedeix en autobús, ja sigui d'excursions organitzades o bé del transport públic.

Hi ha una predominança en l'apartat de preguntes obertes, respecte a la possible millora dels accessos: aquestes sempre es refereixen al fet que no troben aparcament a la zona d'accés a la vall, i en algun cas també es fa palesa la demanda de presència de més senyalitzacions o bé que aquestes siguin més clares. Analitzant només les respostes dutes a terme a la zona d'Engolasters, s'observa que únicament un 10% dels enquestats indica que caldria millorar els accessos. D'aquí es dedueix que segurament, a l'actualitat, l'aparcament habilitat a l'entrada

per Engolasters és molt més gran que el de Entremesaigües, on els visitants han de deixar el cotxe a la carretera i pràcticament només tenen cabuda una quinzena de vehicles.

Una de les opcions que proposaven els visitants que coneixien la zona va ser l'obertura d'un aparcament a una àrea agrària de propietat privada propera a l'accés del camí de muntanya que condueix a Entremesaigües. A l'actualitat aquest indret l'aparcament s'ha de fer o bé allunyat del punt d'entrada de la vall, si hi ha lloc al cementiri de La Plana pot ser una opció, o si no anar més enllà o pujar per la carretera que condueix a Engolasters, o bé deixar-lo a la mateixa carretera amb la consegüent perillositat que pot suposar la baixada de persones i el perill que pot suposar per la resta de conductors que circulen per aquesta via.

Al marge de l'aparcament i algun comentari respecte a la millora de la senyalització, la majoria dels visitants de la vall estan molt satisfets amb la visita i exceptuant alguns dels comentaris dels usuaris que s'esmenten més endavant, a l'actualitat la qualitat tant escènica com d'habilitació per a l'ús públic és elevada.

En cap cas es percep que el nombre de visitants que es poden trobar alhora a la Vall sigui massificat.

Quant a la informació de la Vall i les formes d'obtenció d'aquesta s'ha esmentat que aquesta no és de fàcil accés i recomanen que es faci una millor difusió.

Finalment, cal indicar que s'hauria de millorar la senyalització als principals accessos i als camins per tal d'orientar-se millor. Tanmateix, alguns dels comentaris recomanaven la manca de panells informatius amb informació de caire ambiental per tal de sensibilitzar més als usuaris i treure més profit de l'estada. Tanmateix, alguns dels comentaris per millorar els aspectes d'ús públic de la vall, es refereixen a la presència de deixalles en alguns punts del camí, així com algun apunt a la manca de fonts.

A modus de conclusió final, a l'actualitat la Vall del Madriu-Perafita-Claror, protegida per la Unesco com a Patrimoni mundial, **no es troba en una situació de sobrefreqüentació**, i per tant l'activitat turística es pot considerar sostenible, tal i com defineix l'article 12 del pla de gestió de la vall quant als principis generals del desenvolupament de l'activitat turística. Així mateix, tot i que el 96% dels visitants perceben la visita com a molt satisfactòria, hi ha alguns aspectes, totalment subsanables, que enriquirien la experiència dels visitants. La **ampliació i millora de la senyalització i la gestió de deixalles** en alguns punts del camí, són dos dels aspectes que els enquestats van indicar com a millorables. Tanmateix un dels aspectes considerats per els usuaris que accedeixen per Escaldes-Engordany, és el de l'aparcament. Tot i que aquesta indicació és complexa atès que per habilitar un aparcament en aquesta zona caldria trobar acord amb propietaris privats, es podria mirar de trobar alternatives o propostes plausibles.

7. RECOMANACIONS.

Tot i que l'estudi ha detectat una baixa freqüentació a la Vall i un alt de nivell de satisfacció dels visitants que es tradueix en una bona percepció de la capacitat de càrrega, unit a la qualitat escènica que l'espai ofereix, hi ha un seguit d'aspectes que amb un mínim esforç operatiu millorarien encara més les expectatives dels visitants.

En aquest sentit, i com aspecte prioritari, caldria trobar una solució per l'**aparcament per als visitants que accedeixen per Escaldes-Engordany**. Una proposta seria la d'habilitar algun dels espais no forestals que es troben a l'entorn de l'accés a la vall pel camí de la muntanya.

Tanmateix, caldria **ampliar la senyalització** que es troba a l'actualitat a la vall, tant pels camins com pels principals accessos i disposar, en la mesura del possible, de panells amb informació ambiental per tal que els visitants valorin encara més els serveis ambientals que ofereix la vall. Al llarg dels camins caldria **més senyalètica** per evitar l'ús de camins alternatius, opció gens desitjable.

Caldria **elaborar informació de la vall** que pogués estar a l'abast als centres d'informació i als principals establiments turístics. Al marge de cartografia i informació pràctica, aquesta informació (tríptic, mapa,...) hauria d'incloure aspectes ambientals i de recomanacions d'ús.

Donat que l'ampliació i millora de la senyalització i la distribució d'informació de la vall podria resultar en una major freqüentació de l'espai natural, caldria establir **mesures de control dels fluxos de visitants**, com ara la instal·lació de més comptadors electrònics i un pla d'enquestes per disposar d'informació continua de la satisfacció dels visitants. Tanmateix, a l'hora de planificar el control de fluxos, caldrà atendre la zonificació prèvia de l'espai, parant especial atenció a les zones de reserva ecològica.

Per tal d'aprofundir més en la dinàmica dels visitants de la vall i copsar amb precisió tots els accessos a la vall, caldria **endegar un projecte de seguiment de visitants**, amb més punts de control on es puguin fer enquestes; aquestes podrien ser més extenses, tot recollint valoracions de caire ambiental i percepció del medi. Tanmateix es podria fer un **pla pilot de seguiment de les visites mitjançant gps**, tal i com s'ha fet a la Vall de Bohí (Donaire et al., 2015) per tal conèixer detalladament quins són els moviments dels visitants a la Vall i quin és el temps que passen allà.

8. BIBLIOGRAFIA

Boada, M. & Fernández, J. (2000) El Medi Ambient a Andorra. Monogràfics de Geografia núm. 6. Ministeri d'Educació, Joventut i Esports, Govern d'Andorra.

Donaire, J.A., Galí, N. & Royo, M. (2015) El uso del GPS para el análisis del comportamiento espacio-temporal de los turistas. Pre-test en el Valle de Boí. *Cuadernos de turismo* 35: 117-131.

Gómez, A. (2001). Andorra, un mosaic de paisatges que cal preservar. Anuari socioeconòmic (2001). Banca Privada d'Andorra.

Lawson, S.R., Manning, R.E., Valliere, W.A. & Wang, B. (2003) Proactive monitoring and adaptative management of social carrying capacity in Arches National Park: an application on computer simulation modeling. *Journal of Environmental Management* 68: 305-313.

MAGRAMA (2015) Segundo informe de situación de la red de Parques Nacionales (2007-2010) *en línia* recuperat el 3 de novembre de 2015 de [<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales>]

Manning, R.E. (2001) Visitor experience and resource protection: a framework for managing the carrying capacity of national parks. *Journal of Parks Recreation and Administration* 19(3): 93-108.

Marquilló, L. (2014) Estudi de la freqüentació de la Vall del Madriu. Informe inèdit.

Marquina, L. (1997) Uso publico en el parque nacional de Ordesa y Monte Perdido. Algunas reflexiones sobre su gestión. Boletín Carpeta Informativa del CENEAM *en línia* recuperat el 16 d'octubre de 2015 de [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1997-marquina_tcm7-186949.pdf]

Navarro-Jurado, E. et al. (2012) Carrying capacity assessment for tourist destinations. Methodology for the creation of synthetic indicators applied in a coastal area. *Tourism Management* 33:1337-1346.

Pearce, D.G. (1989) Tourism Development. Longman, Essex, UK.

Roig, F.X. (2003) Análisis de la relación entre capacidad de carga física y capacidad de carga perceptual en playas naturales de la isla de Menorca. *Investigaciones Geográficas* 31: 107-118.

Salerno, F., Viviano, G., Manfredi, E.C., Caroli, P., Thakuri, S. & Tartari, G. (2013) Multiple carrying capacities from a management-oriented perspective to operationalize sustainable tourism in protected areas. *Journal of Environmental Management* 128: 116-125.