

B.4 L'IMPACTE AMBIENTAL DE L'ÚS PÚBLIC SOBRE EL PATRIMONI NATURAL	3
1 CARACTERITZACIÓ DE LES INTERFERÈNCIES DETECTADES I AVALUACIÓ DELS IMPACTES	5
1.1 IDENTIFICACIÓ DELS PRINCIPALS IMPACTES VINCULATS A L'ÚS SOCIAL	5
1.1.1 EROSIÓ I COMPACTACIÓ DEL SÒL	5
1.1.2 OCUPACIÓ DEL SÒL	6
1.1.3 AUGMENT DEL RISC D'INCENDI	7
1.1.4 MODIFICACIONS EN LES ESPÈCIES.....	7
1.1.5 PÈRDUA DE QUALITAT PAISATGÍSTICA	8
1.1.6 CONTAMINACIÓ DE LES AIGÜES.....	8
2 CAPACITAT DE CÀRREGA I MESURES CORRECTORES.....	10
2.1 CAPACITAT DE CÀRREGA	10
2.2 FRAGILITAT DEL MEDI I CAPACITAT DE CÀRREGA	11
2.2.1 ESTABLIMENT DE LES ZONES VULNERABLES DEL PARC.....	12
2.2.2 ESTABLIMENT DE LES ZONES DE CONFLICTE DELS ESPAIS VULNERABLES AMB ELS ESPAIS MÉS FREQUENTATS ..	17
2.3 MESURES CORRECTORES	18
2.3.1 REGULACIÓ DE L'ESCALADA.....	18
2.3.2 REGULACIÓ DE L'ESPELEOLOGIA	18
2.3.3 PROGRAMA DE MILLORA DELS CAMINS	19
2.3.4 CAMPANYES DE DIFUSIÓ SOBRE EL COMPORTAMENT I L'ACCÉS AL MEDI NATURAL.....	20
3 CONCLUSIONS IMPACTES.....	21

B.4 L'IMPACTE AMBIENTAL DE L'ÚS PÚBLIC SOBRE EL PATRIMONI NATURAL

1 CARACTERITZACIÓ DE LES INTERFERÈNCIES DETECTADES I AVALUACIÓ DELS IMPACTES

1.1 IDENTIFICACIÓ DELS PRINCIPALS IMPACTES VINCULATS A L'ÚS SOCIAL

1.1.1 EROSIÓ I COMPACTACIÓ DEL SÒL

Des de l'any 1997 es realitzen estudis periòdics per avaluar l'erosió al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Habitualment l'estudi es porta a terme des del Departament de Geografia de la Universitat de Barcelona. Segons aquests estudis, la major taxa d'erosió correspon als camins, seguit del pedregam, especialment en les vessants, mentre que al bosc no hi ha gairebé erosió. El seu àmbit d'estudi són diverses parcel·les en espai boscós, pedregam, espai de bosc mixt amb arbust i els camins de la pujada al Montcau, el camí ral, camí del coll de la descàrrega i camí del Troncó.

En els camins els tres principals dels agents erosius predominants són un mecanisme lent degut al pas de vianants i bicicletes i un mecanisme ràpid degut a la circulació violenta d'aigua d'escolament que circula pels camins.



Igualment en les vessants es posa de manifest que les pluges torrencials són el principal causant de l'erosió, però cal destacar les fonts de sediment que representen les cicatrius de les carreteres, especialment la que va del Coll d'Estenalles al Coll d'Eres i també les camins que travessen vessants amb afloraments rocosos.

El paper de les bicicletes és clau degut a que originen la línia de màxima incisió, on després l'aigua incidirà de forma més fàcil, excavant i transportant sediments que es produeixi escolament.

A més de l'erosió els efectes del trepig sobre el sòl són la pèrdua de matèria orgànica, reducció de la capacitat de infiltració, alteració de la humitat i la composició fisicoquímica, així com la fauna edàfica. Totes aquestes variants tenen com a conseqüència l'augment de l'escorrentia. Aquesta afectació cal destacar-la sobretot en els espais d'aparcament, on es generen esplanades molt compactades.

Les principals zones afectades són, per una banda, els diferents accessos a la Mola, i molt especialment els que desemboquen en el camí dels Monjos, i per l'altra la zona del Montcau, Coll d'Eres i Coll d'Estenalles. El camí carener que uneix les dos zones és un dels espais més transitats i alhora també més afectats.

Igualment la base de les zones d'escola d'escalada es tracta de zones que pateixen un fort impacte pel trepig constant dels escaladors.

Les canals són espais molt sensibles a la pèrdua de sòl degut a la forta pendent i a la concentració de l'escorrentia en el centre de la canal, això fa que les canals per on passen camins, tot i que no siguin molt transitats, siguin espais on l'erosió es posa de manifest.

1.1.2 OCUPACIÓ DEL SÒL

Degut a l'atractiu del parc i a la proximitat a la zona metropolitana amb gran pressió demogràfica i urbanística, han aparegut fenòmens d'urbanització al voltant dels límits del parc. A continuació s'exposa una relació de les urbanitzacions que toquen els límits del parc o que se situen a un màxim de 500 metres d'aquest. Com es pot observar es concentren en la zona sud del parc, al Vallès occidental, i principalment en les zones de Matadepera, Castellar, Sant Llorenç Savall i Vacarisses.

Taula 1.1.1 Urbanitzacions en l'entorn immediat del parc

Comarca	Municipi	Nom nucli
Bages	el Pont de Vilomara i Rocafort	Can Riera
	Monistrol de Calders	Masia del Solà, la
Vallès Occidental	Castellar del Vallès	Balcó de Sant Llorenç el
		Aire-sol
		Racó el
	Matadepera	Cavall Bernat el
		Rourets els
		Pedritxes les
		Pla de Sant Llorenç el
	Sant Llorenç Savall	Comabella
		Marines les
	Terrassa	Caus els
	Vacarisses	Caus els
		Pou Gran el
		Coma la
		Torreblanca

Font: elaboració pròpia a partir dades cartogràfiques del DMAH

Dins aquests límits hi ha, a més, els nuclis de Mura, Vacarisses, Sant Feliu del Racó i Sant Llorenç Savall i el caseriu de les Arenes.

A més, durant els anys 70 es van donar diversos processos de urbanització il·legal en les zones pròximes i fins i tot dins el que són els actuals límits del parc. Algunes d'aquestes iniciatives es van finalitzar i s'han legalitzat posteriorment, però altres es van aturar o es van deixar a mig procés d'urbanització. Tot i això, avui en dia encara es poden observar les principals cicatrius d'aquest procés sobre el territori, principalment les pistes obertes i els pals i filats elèctrics, com és el cas de la urbanització no finalitzada de Sant Llorenç Savall, en la zona entre la font del Plàtan, el coll Roig i la masia de Can Cadafalch.

1.1.3 AUGMENT DEL RISC D'INCENDI

Segons el Departament de Medi Ambient i Habitatge, les principals causes d'incendis forestals a Catalunya durant l'estiu del 2006 han estat, després de les causes naturals, la intencionalitat (19.77%), seguida de les negligències (17.51%) i dels accidents (14.41%). En els dos primers casos l'ús públic no hi pot tenir incidència, però en el cas de les negligències i els accidents sí que estan relacionats. Així doncs l'ús públic té influència sobre el 31.92% dels incendis.

L'any 1985 hi va haver un important incendi en la zona de l'Obac, i a l'agost de l'any 2003 va tenir lloc l'incendi a la zona nord del parc i que va abastar 4.502,85ha de massa forestal. Dins el parc els municipis afectats van ser Sant Llorenç Savall, Granera i Monistrol de Calders. Sembla però que la causa de l'incendi va ser intencionada.

Segons l'article de Pau Pérez y de Pedro, 2002, "Reflexions de vint anys de prevenció d'incendis al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac", que analitza la incidència del foc i la seva gestió des de l'any 1988 fins el 2001. En aquest estudi es destaca la disminució progressiva de les causes de foc relacionades amb el foc de cuina, barbacoes, crema de rostolls, possiblement com a conseqüència de les campanyes de sensibilització. En canvi els focs en urbanitzacions es mantenen i fins i tot augmentaven degut a l'augment de persones que han traslladat la seva residència a urbanitzacions.

Dins el parc les zones més susceptibles de risc d'incendi degut a l'ús públic serien les carreteres i accessos motoritzats, les àrees d'esplai amb barbacoes (Torrent de l'Escaiola i Riera de Nespres) i per últim els camins d'accés al parc.

1.1.4 MODIFICACIONS EN LES ESPÈCIES

L'ús públic pot afectar a les espècies vegetals o animals des de diversos punts de vista, amb la pèrdua de la coberta vegetal, l'alteració de la composició específica, disminució de la biodiversitat, la destrucció dels hàbitat, alteració de la conducta en els animals o canvis en els recursos tròfics.

Molts d'aquests efectes es troben regulats en els articles 32 i 33 del Pla Especial, establint els criteris de protecció i prohibint la recol·lecció dins el parc. Es prohibeix a tota l'àrea del Pla Especial, la destrucció, recol·lecció massiva o desarrelament d'elements vegetals. És admesa la recollida de bolets per al consum domèstic.

Una de les activitats que té més repercussió en la fauna, especialment en la fauna rupícola, és l'escalada. Els efectes d'aquesta activitat sobre les aus rapinyaires ha dut a la regulació d'aquesta per part de l'òrgan gestor del parc i ordenar les zones on està permesa o no i la seva temporalitat.

Al mateix procés ha patit l'espeleologia sobre alguns dels avencs, en especial als avencs de Castellsapera i el Daví amb l'espècie de Rat penat de cova *Miniopterus schreibersii*.

1.1.5 PÈRDUA DE QUALITAT PAISATGÍSTICA

Tal i com hem destacat en l'apartat introductori del present Pla, el paisatge és dinàmic i és el resultat d'un conjunt de factors, tant naturals com a "humans". A més també intervé l'observador, és a dir, l'espai físic més la percepció donen el paisatge.

Així doncs la presència humana dins un espai sempre pot modificar el paisatge i de fet en forma part, però en alguns casos això es pot transformar en pèrdua de qualitat paisatgística. En el cas de l'ús públic aquest cas esdevé quan hi ha una massificació de les activitats i es veu superada la capacitat de càrrega de l'espai. Els efectes sobre la qualitat del paisatge poden ser la contaminació sonora o atmosfèrica, la sobrefreqüentació visitants, l'aparició de deixalles. O bé l'alteració camp visual o la inclusió components artificials. Aquests efectes, i degut sobretot a la gran presència de visitants, són especialment rellevants en la zona de la Mola i el camí dels Monjos. Des de l'equipament de punt d'informació i restaurant de La Mola es recullen cada cap de setmana les deixalles que els visitants deixen en els prats propers.

Per a la valoració de la fragilitat paisatgística cal tenir en compte diferents factors, però un dels més importants és la visibilitat, és a dir, aquells espais des de on es pot veure el paisatge en qüestió. En aquest cas, i en concret tota la carena de la Serra de Sant Llorenç del Munt és visible des del Vallès el Bages i des de molts altres cims i massissos importants de Catalunya. El seu perfil és característic i reconeixible des de llargues distàncies, així com emblemàtic per als pobles i ciutats més propers. Així doncs es tracta d'un espai d'alta fragilitat paisatgística, doncs qualsevol alteració d'aquest seria molt visible.

1.1.6 CONTAMINACIÓ DE LES AIGÜES

Alguns dels equipaments del parc es troben en zones aïllades i per tant el seu grau d'autosuficiència és molt elevat. Aquest fet, si es conjuga amb la gran afluència de visitants, duu a la necessitat de gestionar les deixalles i més especialment les aigües residuals. En molts casos els equipaments estan connectats a la xarxa de col·lectors municipal i per tant no representa problemes concrets, però en altres, les aigües residuals es gestionen a través de fosses sèptiques i dona problemes de sobreeiximent en puntes d'utilització. Aquests vessaments poden arribar als aquífers del parc i provocar problemes de contaminació.

Els punts més conflictius són:

- Punt d'Informació de Sant Llorenç i Restaurant de La Mola, que, degut al seu aïllament geogràfic no està connectat a la xarxa. Compta amb una fossa sèptica dimensionada per una família de 10 persones, capacitat que es veu desbordada molts caps de setmana. Això es transforma amb el vessament d'aigua residual de la fossa sobre les feixes de sota del monestir, males olors i la conseqüent pèrdua de qualitat de l'equipament. La fossa es buida de forma manual, baixant les aigües residuals amb transport animal per part dels concessionaris de l'equipament.
- Àrea d'Esplai del Torrent de l'Escaiola. En aquesta àrea es desconeix el sistema de eliminació de les aigües residuals i per tant no se'n realitza cap gestió. Tot i que fins el moment no ha donat cap episodi de vessament, seria convenient conèixer el seu estat.

- Centre de Visitants del Coll d'Estenalles. En aquest centre es gestiona amb una fossa sèptica que en moments d'alta freqüentació veu sobrepassada la seva capacitat i hi ha vessaments d'aigües residuals. En aquest cas, però, la seva situació pròxima a la carretera facilita el buidament de la fossa amb vehicles preparats.

2 CAPACITAT DE CÀRREGA I MESURES CORRECTORES

2.1 CAPACITAT DE CÀRREGA

L'estudi de la capacitat de càrrega d'un espai natural és un exercici complex que no es pot dur a terme en el marc del Pla d'Ús Públic, però tot i això en aquest apartat es volen donar a conèixer certes implicacions d'aquests concepte sobre l'ús públic i a l'inrevés.

La capacitat de càrrega és un concepte ampli que vol reflectir el nivell d'ús admissible i compatible amb la conservació del medi, no només inclou ús públic sinó qualsevol activitat que es dugui a terme. La capacitat de càrrega fa referència tant a la naturalitat del medi com a la pròpia activitat, que es pot ressentir per nivells d'ús psicològicament poc atractius per al visitants si hi ha massificació de les activitats.

El concepte de capacitat de càrrega¹ té diferents aspectes que cal tenir en compte:

- Capacitat d'acollida dels serveis i equipaments. Capacitat de rebre visitants dels serveis i equipaments en funció de les condicions de qualitat, comoditat i seguretat que han d'oferir. En l'apartat 9 s'ha descrit la capacitat d'acollida dels equipaments del parc, amb un total de 2.205 persones diàries. Això seria, si es donessin aquestes condicions cada dia durant tot l'any, una freqüentació de 804.825 visitants anuals, molt per sobre de la que actualment es calcula que hi ha realment (que visiten o no per un equipament, i segons el Pla d'Informació).
- Capacitat d'acollida ecològica. Capacitat en funció de la vulnerabilitat del medi, admetent impactes que es puguin corregir o ser absorbits i rebutjant aquell nombre de visites que provoquen impactes per sobre el límit de canvi acceptable
- Capacitat d'acollida física. Capacitat marcada per les característiques físiques de l'espai, molt lligada als recursos i tipus d'activitats.
- Capacitat d'acollida local. Capacitat d'acollida de la població local per a assimilar de forma adequada els canvis derivats de les activitats dels visitants.
- Capacitat d'acollida recreativa. Nombre màxim d'usuaris simultanis durant un període de temps que poden visitar un lloc o equipament, per sobre del qual la qualitat ambiental i recreativa es deteriora per sobre del límit acceptable.
- Capacitat d'acollida social o psicològica. Capacitat d'ull lloc o equipament per permetre a cada visitant una experiència satisfactòria.

Un concepte vinculat a la capacitat de càrrega és el límit de canvi acceptable, que és el grau de deteriorament que es pot acceptar en una àrea natural, d'acord amb els objectius de conservació que existeixen per aqueta zona². Aquest concepte, que neix del fet que qualsevol ús o activitat que es duu a terme en un territori, per poc important que sigui, comporta un cert nivell d'impacte.

A més, cal tenir en compte la dimensió temporal és l'estacionalitat, la concentració dels fluxos turístics en períodes de temps molt curts, incrementa l'impacte real sobre el territori, accentua

¹ Europarc, 2005. "Conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos"

² Europarc, 1997. "L'estat actual en relació al turisme i ús públic en els espais naturals protegits".

la despersonalització de l'experiència i limita la viabilitat social i econòmica. La dimensió espacial implica determinar la capacitat de càrrega del territori i limitar l'afluència de turistes, segons siguin les característiques físiques dels territoris. Cal deixar clar, però, que aquests dos paràmetres són molt més fàcils de formular que no pas de definir amb certa precisió.

Al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac existeix un estudi de l'any 2003, realitzat per l'antic director del parc Pau Pérez i de Pedro, que tracta sobre la Capacitat del parc per a usos turístics³, però tot i que realitza una diagnosi exhaustiva dels recursos per al turisme i de l'actual oferta, no concreta la capacitat el parc. Tot i això l'estudi fa una proposta organitzativa per al parc interessant.

Després d'aquestes apreciacions teòriques s'exposen diferents punts sobre la saturació de l'ús públic al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac i la seva implicació pel que fa a la capacitat de càrrega.

El fet més destacable és la superació de la capacitat d'acollida de forma puntual espacial i temporalment, però no de forma global. És a dir, en diferents equipaments i llocs hi ha sobresaturació en moments puntuals. Un bon exemple són el Centre de Visitants del Coll d'Estenalles o del Monestir de Sant Llorenç, que tenen problemes per a donar cabuda a les aigües residuals generades en moments de màxima afluència. Així doncs els equipaments veuen superada la seva capacitat de forma puntual, però no aconsegueixen un aprofitament de forma sostinguda en el temps per a omplir tota la seva capacitat (veure apartat 9).



Igualment en tot el parc hi ha espais altament visitats i en canvi hi ha molts espais gairebé per descobrir per part dels visitants. El principal punt on cal estudiar a fons la capacitat de càrrega i el límit de canvi acceptable és l'espai més emblemàtic del parc, La Mola, juntament amb el Montcau. En aquests espais la freqüentació és tant alta que els camins d'accés presenten importants impactes per erosió, els equipaments propers veuen superada la seva capacitat i molts visitants senten com l'experiència de la visita no és del tot satisfactòria degut a la massificació dels visitants. Això porta a una saturació i superació del límit de canvi acceptable.

Finalment, i degut a la complexitat del concepte es proposa que es faci un estudi més profund d'aquell exposat en el present document.

2.2 FRAGILITAT DEL MEDI I CAPACITAT DE CÀRREGA

La definició de les zones d'interès ecològic del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac com també la seva delimitació en el territori és una tasca complexa que ha de tenir en compte diversos aspectes. El mateix passa amb les zones vulnerables.

És per aquest motiu que s'ha optat per una anàlisi multi-criteri per tal de determinar-les, de manera que es puguin incorporar tots els factors involucrats. La naturalesa de caràcter territorial dels aspectes escollits per a l'anàlisi ha fet imprescindible la utilització d'un Sistema

³ Pau Pérez y de Pedro, 2003 "La Capacitat del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac per als usos turístics. Proposta organitzativa dels recursos humans i materials per a la gestió d'aquests usos.

d'Informació Geogràfica. La solució SIG emprada per La Vola ha estat el programa ArcGis 9.0 de la casa ESRI.

En els propers capítols s'exposen la informació i la metodologia utilitzada en l'anàlisi.

2.2.1 ESTABLIMENT DE LES ZONES VULNERABLES DEL PARC

A continuació es presenta el catàleg de la cartografia utilitzada en l'Anàlisi MultiCriteri. El catàleg, estructurat en forma de taula, conté totes les bases cartogràfiques digitals utilitzades en la present anàlisi. Els camps que defineixen la taula contenen la informació sobre la procedència i l'estructura de cadascuna d'aquestes bases. El seu contingut és el següent:

- Base cartogràfica: emmagatzema el nom de la base cartogràfica digital.
- Model de dades: assenyala si la informació geogràfica està emmagatzemada segons un model de dades vectorial o ràster.
- Format: fa referència al format digital de la base cartogràfica.
- Escala: indica l'escala geogràfica de la base. S'ha de considerar en les anàlisis i en la interpretació dels resultats ja que determina la precisió cartogràfica de la informació.
- Font: informa de la procedència de la base cartogràfica digital i de les característiques principals: breu descripció, autor i versió.

PLA D'ÚS PÚBLIC DEL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I LA SERRA DE L'OBAC
B. DIAGNOSI DE L'ÚS PÚBLIC A L'ESPAI NATURAL: ELEMENTS I CONDICIONANTS

Taula 2.2.1

Catàleg de les bases cartogràfiques digitals

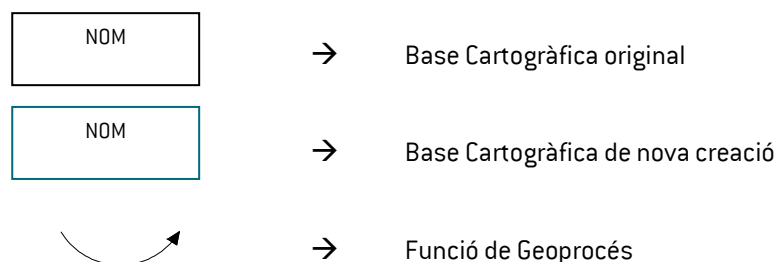
Base cartogràfica	Model de dades	Format	Escala	Font
Hàbitats d'interès Comunitari	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:50000	Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari en el territori català basada en la interpretació i adaptació de la classificació d'hàbitats de la Unió Europea que proposa el document "CORINE biotopes manual", editat per la Comissió europea el 1991, en la directiva 92/43/CEE, 97/62/CEE, en el Manual d'Interpretació dels Hàbitats de la UE i en l'informe sobre les correspondències entre els hàbitats de Catalunya i els hàbitats d'interès comunitari; bases disponibles de la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.
Zona d'alt interès per als rapinyaires	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:5000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.
Zona d'alt interès per als quiròpters	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:50000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.
Zona d'alt interès per als amfibis	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:50000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.
Elements geològics d'interès	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:50000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.
Zona d'Alt Interès Ecològic i Paisatgístic	Vectorial	ShapeFile (.shp)	1:50000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.
Mapa de pendents	Vectorial	GRID (d'ArcInfo)	1:50000	Oficina tècnica del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, La Mata.

Font: Elaboració pròpia

Els SIG, a través de les seves eines, aporten la funcionalitat necessària per poder solucionar diferents tipus d'interrogants plantejats. Les funcions de geoprocés són aquelles funcions de manipulació i anàlisi de bases cartogràfiques. A continuació es mostra la seva casuística de manera esquemàtica (LIGIT, 2006), encara que no tota ha estat emprada en la present anàlisi:

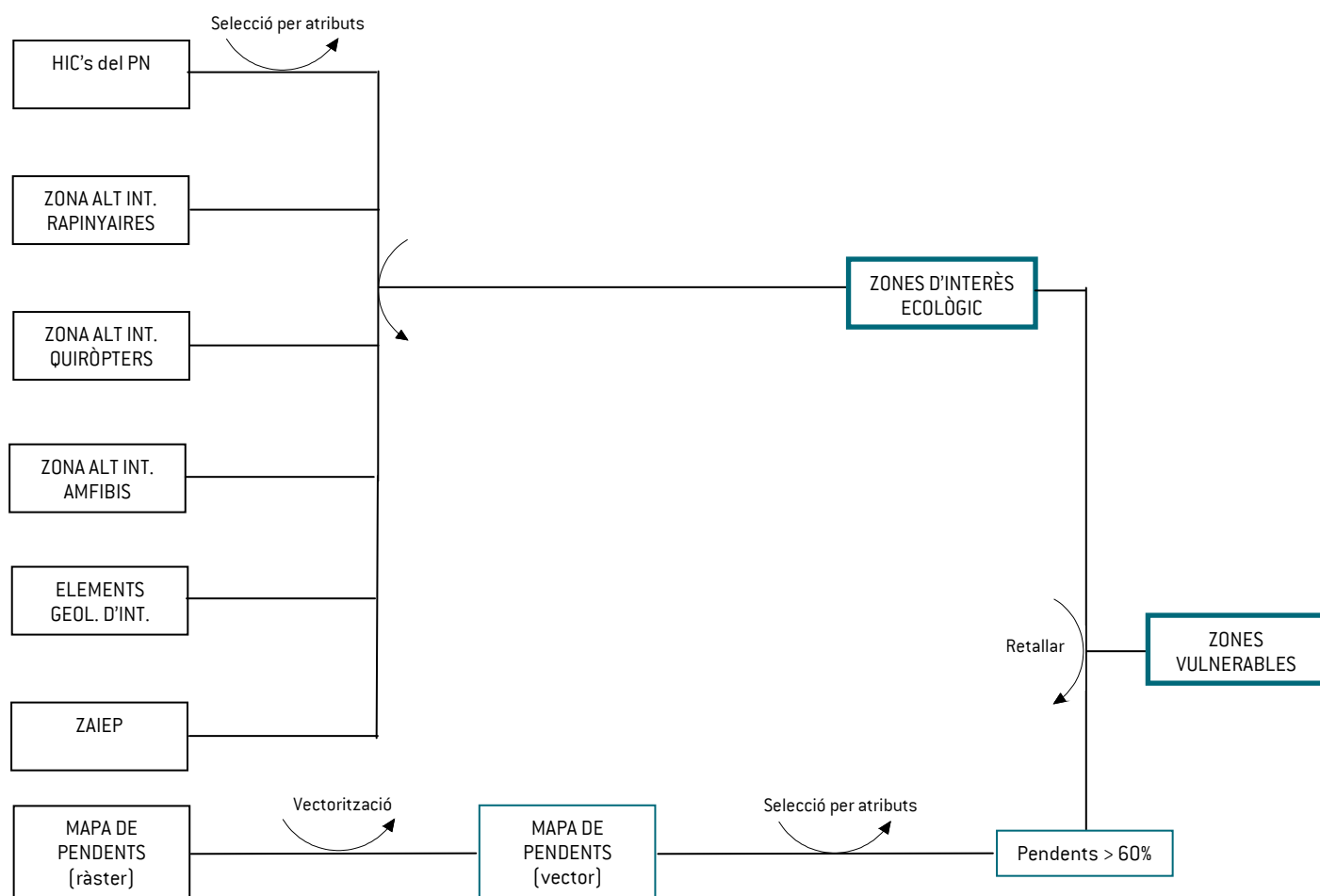
1. Funcions de manipulació, que poden implicar canvis en les propietats geomètriques.
 - Funcions que no impliquen canvis en les propietats geomètriques:
 - Selecció d'objectes a partir d'atributs temàtics (selecció per condició). És imprescindible que les bases cartogràfiques tinguin associats els atributs alfanumèrics necessaris.
 - Selecció d'objectes a partir d'objectes espacials (selecció espacial o selecció per localització).
 - Funcions que impliquen canvis en les propietats geomètriques (en aquest cas és important que les bases cartogràfiques tinguin una geometria adequada):
 - A partir d'elements geomètrics:
 - Retallat de capes cartogràfiques (Clip).
 - Actualització de bases cartogràfiques (Erase).
 - A partir d'atributs temàtics:
 - Generalització i agregació espacial (Union, Dissolve).
2. Funcions d'anàlisi espacial.
 - Operacions de superposició (Intersection, Overlay).
 - Anàlisi de proximitat o àmbit d'influència (Buffer).
3. Síntesi estadística.
 - Compte de casos i estadístics descriptius d'un atribut numèric (Summarize).
 - Càlcul de freqüències (Frequency).

Com ja s'ha comentat, en l'anàlisi s'ha utilitzat diverses de les funcions anteriors, individualment o combinant-les. En el següent punt es detalla la metodologia emprada a través de la informació cartografia emprada, els criteris utilitzats i un diagrama dels procediments realitzats. Per a una major comprensió dels diagrames cal dir que la simbologia utilitzada respon a la següent descripció:



Les zones d'interès ecològic i les zones vulnerable són fruit d'un elaborat anàlisi en SIG a partir d'una informació territorial concreta. L'estructura d'aquesta anàlisi com els passos que s'han seguit es detallen a continuació a través del diagrama del procediment de càlcul:

Figura 2.2.1 Estructura de l'anàlisi GIS de la informació per a determinar les zones vulnerables



Font: Elaboració pròpia

2.2.2 ESTABLIMENT DE LES ZONES DE CONFLICTE DELS ESPAIS VULNERABLES AMB ELS ESPAIS MÉS FREQUËNTATS

Cartogràficament s'ha superposat les zones vulnerables amb els principals impactes detectats sobre el parc i els principals equipaments i punts d'accés dels visitants.

La informació considerada ha estat:

Principals impactes

- Zones d'erosió
- Deixalles
- Urbanitzacions a 500 metres
- Incendis (risc erosió)
- Contaminació de les aigües
- Zones escalada

Aquesta informació es solapa amb la dels equipaments d'ús públic.

- Itineraris
- Pistes
- Equipaments (aparcaments, centres d'informació, punts d'informació, àrees d'estada,...)
- Principals destins dels visitants



Un cop realitzat aquest anàlisi es pot observar com sobre les zones on hi ha més impacte són també, en molts casos, els espais més fràgils i també els més freqüentats. Així doncs segurament són aquests els espais on la capacitat de càrrega s'ha vist superada i on caldrà orientar les accions futures.

Els principals espais de conflicte són la zona de la Mola i la del Montcau.

2.3 MESURES CORRECTORES

2.3.1 REGULACIÓ DE L'ESCALADA

L'any 2001 es va signar un conveni per a la regulació de l'escalada al Parc Natura de Sant Llorenç del Munt i l'Obac entre la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya (FEEC) i l' Servei de Parcs de la Diputació de Barcelona.

La normativa bàsica regula l'activitat i zonifica el parc en zones on l'escalada hi és permesa, on és temporalment restringida i on és prohibida durant tot l'any, i a més crea una comissió de seguiment del mateix conveni per a poder dirimir problemes que es puguin derivar de la regulació.

Les principals zones on es pot escalar durant tot l'any són:

- Cingleres entre l'Agulla de Can Robert i la Castellassa de Can Torres
- Cingleres entre la Canal del Mal Pas de Can Pobla i el Mur de la Sibèria
- Cingleres entre la Roca Petanta i la Font del Saüc.
- Cova del Drac
- Els Obits
- La Falconera
- La Pola – Tres Creus – Tanca
- Palestins (Placa Sibarit i Morral del Llop)
- Zona de les Pedritxes

Les principals zones d'escalada restringida temporalment són:

- El Paller de les Foguerosses
- El Gegant de les Foguerosses
- Agulla petita de les Foguerosses
- Parets inferiors de la Roca Mur
- El Cavall Bernat de La Vall
- Els Emprius

Aquesta regulació es difon a través de uns tríptics que es posen a disposició de la FEEC per la seva distribució i també a través dels equipaments del Parc.

Finalment en el conveni de regulació es crea una comissió de seguiment dels acords integrada pels representants de l'ens gestor del Parc i els representants dels centres excursionistes i del col·lectiu d'escaladors. L'objectiu de la comissió de seguiment serà la de treballar conjuntament per la millora de la regulació, el manteniment de l'escalada i comprovar l'efectivitat de les mesures proposades.

2.3.2 REGULACIÓ DE L'ESPELEOLOGIA

El Programa de protecció del medi subterrani als parcs naturals del Garraf i Sant Llorenç del Munt i l'Obac, inclou mesures encaminades a ordenar la freqüentació i altres per a la preservació específica i millora dels espais. Entre altres mesures hi ha la difusió de la regulació i la campanya d'informació per a la protecció dels medi subterrani entre els visitants. Paral·lelament, s'han senyalitzat certs avencs, el Daví i Castellsapera per a regular l'accés durant certes èpoques de l'any.

En el cas de l'Avenc del Daví es va arribar a tancar l'entrada per a protegir l'espècie de Rat penat de cova *Miniopterus schreibersii*, però posteriorment es va tornar a obrir, doncs el tancament provocava efectes perjudicials sobre la colònia. Així doncs la regulació és només a través de cartells informatius i l'acord verbal amb la FEEC i el Centre Excursionista de Terrassa.

2.3.3 PROGRAMA DE MILLORA DELS CAMINS

El Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac compta amb una àmplia Xarxa de Camins, dels que la Diputació realitza el manteniment i millora. Les característiques dels camins arranats de la xarxa bàsica del parc són un camí d'una amplada màxima de 3,5 metres, del qual es repassa el ferm, construint les trenques i obres de fàbrica necessàries i es neteja la vegetació 1 metre per banda, obrint una caixa vegetal de 4 per 4 metres. L'article 39 del text normatiu del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de l'espai natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, fixa les prescripcions tècniques següents per als camins i pistes:

1. Pendent inferior al 15%.
2. Trenques en pendent cada 50 metres.
3. Altura màxima dels desmunts i terraplens d'1,5 metres.
4. Pendent transversal del camí dirigit vers el desmunt.
5. No abocament de terres sobreres al vessant del camí.

Durant el període 1997 -2001 es van revisar 243,7 km dels 322km existents⁴, de manera que en cinc anys es va actuar per a la millora del 75% de la Xarxa bàsica del parc.

Segons Albert Sorolla⁵, en dues campanyes realitzades l'any 1997 i el 1999-2000, també s'ha restaurat el camí en el tram que va des del Pi del Vent fins a les darreres clapes de bosc ja tocant al cim. L'objectiu dels treballs realitzats ha consistit a restaurar i consolidar el camí dels Monjos de manera que es faciliti el pas de la gent i s'eliminin els impactes que aquests puguin ocasionar: descalçaments de sòl, xaragalls,... L'actuació realitzada es pot resumir en els punts següents:

- Eliminar dreceres.
- Millorar els drenatges per facilitar el manteniment del camí. Les actuacions van descarregant paulatinament l'aigua d'escorrentiu. Les trenques són sempre amb pedra vista collada per facilitar-ne el manteniment i dotar-les de major resistència.
- Facilitar el pas possibilitant la utilització del camí per als animals de càrrega.

⁴ Feliu Madaula, 2002, Servei de Parcs Naturals Diputació de Barcelona. Arranjament de camins al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt. V Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Monografies 35

⁵ Albert Sorolla Edo, 2002, Naturalea Conservació, S.L. La restauració del camí dels Monjos al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. V Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Monografies 35

- Consolidar el camí actual
- Consolidar estructures antigues.

El Montcau és un dels espais més visitats, i per tant el seu camí d'accés un dels més utilitzats. L'accés al cim es realitza a través de roqueters d'una alta fragilitat, que degut a l'alta freqüentació sense una adequació correcta ha portat a una degradació del sòl i la vegetació en determinades zones. Per tal d'evitar aquesta situació s'ha engegat el Programa de restauració, consolidació i senyalització del Camí del Montcau.

2.3.4 CAMPANYES DE DIFUSIÓ SOBRE EL COMPORTAMENT I L'ACCÉS AL MEDI NATURAL

Des de la Diputació de Barcelona i l'òrgan gestor del parc es distribueixen , al igual que la resta de la Xarxa de Parcs Naturals, uns volants o flyers sobre com els visitants pot accedir el medi natural d'una forma respectuosa. Els més destacables tracten sobre els següents temes:

- Consells per a collir bolets
- Protecció del verd nadalenc
- Revetlles sense incendis
- Animals de companyia als parcs naturals
- Circulació motoritzada en espais naturals

La distribució d'aquest material es realitza a través dels equipaments del parc i de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona.

3 CONCLUSIONS IMPACTES

- Zona molt freqüentada amb forts impactes degut a l'alta visitació

Els principals impactes de l'ús públic sobre el parc són l'erosió, el risc d'incendi, les deixalles i la pressió sobre la fauna. Aquests, a més, es concentren dels impactes en les zones més visitades.

Les principals zones d'impacte coincideixen amb les zones de més vulnerabilitat ecològica.

- Capacitat de càrrega al límit

Es tracta d'un espai en el que el 41% del territori es considera fràgil, de manera que la concentració dels visitants provoca que es superi la capacitat de càrrega de forma puntual en l'espai i el temps. Tot i això, és necessari un estudi en detall de la capacitat de càrrega del parc i en concret de certs espais més emblemàtics i amb més càrrega de visites.

- Mesures correctores

Des de la Oficina Tècnica del Parc es realitzen treballs per a minimitzar els impactes dels visitants sobre el territori, les més importants són la recollida de deixalles que es realitza i l'existència de diversos programes de conservació del medi i la seva relació amb l'ús públic. Igualment hi ha el Programa de manteniment dels equipaments.

És important la tasca de difusió de les mesures correctores al públic en general i al públic concret de cada una d'elles.