

4.1. ANÀLISI DE PRESSIONS

Les pressions que s'han analitzat durant el recorregut de camp s'han agrupat com s'indica en la següent taula, i estan inventariades a l'apartat 3.2.3 i a les taules del Pla d'Acció (apartat 5.2).

Taula 4-1 Tipus de pressions que s'han analitzat durant el recorregut dels trams fluvials a la conca alta del riu Ripoll.

Tipus de pressió	Pressió
Alteracions morfològiques	Resclores, assuts, travesses, passeres, guals Endegaments de llera (murs, motes, canalitzacions)
Ús de sòl en marges	Invasió de la zona d'inundació per diversos usos
Alteració del règim de cabals	Extraccions d'aigua i regulació del cabals
Fonts de contaminació	
Puntuals	Abocaments de sistemes de sanejament (EDAR) Abocaments industrials no sanejats Abocaments no sanejats Abocaments de descàrregues de sistemes unitaris (DSU)
Difoses	Usos del sòl urbans Usos del sòl agrícoles
Espècies invasores	Flora i fauna exòtica
Usos recreatius	Pesca, activitats amb vehicles motoritzats (quads, tot-terrenys, motos) Afluència de visitants en cap de setmana i festius

4.1.1. Alteracions morfològiques de les lleres i les riberes

Durant el recorregut a peu pel riu (gener 2007) van identificar-se una sèrie de pressions que provoquen un deteriorament de la qualitat morfològica de l'hàbitat fluvial i riberenc. És a l'apartat 3.2.3 on es desenvolupa l'inventari d'estructures que afecten a la morfologia de lleres i riberes.

Els nuclis urbans, les zones industrials, les cases aïllades, així com la horta, i les diverses estructures de protecció d'aquestes construccions (motes, murs, canalitzacions, tanques) i els seus accessos al riu, envaeixen la zona d'inundació i redueixen l'amplada del bosc de ribera. Aquests usos esdevenen una barrera per a la continuïtat **transversal**

amb els sistemes naturals contigus. Algunes d'aquestes estructures, com per exemple la caseta de comptadors elèctrics de l'Embassament de les Conques, resten abandonades i obsoletes.

Les principals zones hortícoles dins l'àrea d'estudi són la Vall d'Horta, els Horts de Vilaterçana i els Horts de les Conques, essent aquesta última l'horta que més envaeix i malmet l'espai fluvial. La invasió de l'espai fluvial per usos urbans i industrial és patent al nucli de Sant Llorenç Savall i als polígons industrials del Vapor i del Ripoll.

Les rescloses, assuts i guals pavimentats que travessen la llera trenquen la continuïtat **longitudinal** del riu. Això suposa un impediment pel pas dels peixos, especialment al pantà de les Conques i a rescloses com la del Raio, la del Mas Pinetó i la de Satina. La riera de la Vall d'Horta es troba afectada per repetides rescloses al llarg de tot el seu curs, moltes de les quals són obsoletes. Als trams recorreguts, sovint els guals tenen accessos sobredimensionats, com és el cas dels guals associats a la pista que segueix el Torrent del Castelló.

L'alta freqüentació humana en camins i accessos a les fonts, a gorgs i a diversos trams fluvials també provoca una erosió de les lleres i un abandonament de deixalles i runes (casos ressenyables són: les basses de Cal Llogari, el gorg de Vilaterçana, el gorg del Diable, les Arenes, entre d'altres).

4.1.2. Alteracions del règim de cabals

Els cursos d'aigua de la conca alta del Ripoll es troben afectats per nombroses alteracions del cabal circulant, que són fruit de les captacions fixes i temporals d'aigua subterrània a través dels pous, i d'aigua superficial a través de sèquies i petites preses (apartats 3.1.4 i 3.2.4).

A la capçalera de la riera de la Vall d'Horta es dona una forta extracció d'aigua subterrània als pous de l'Alzina i de Pregona. Aquesta captació comporta, sobretot en èpoques d'estiatge, una disminució o desaparició del cabal circulant a la mateixa, de tal manera que l'aportació d'aigua al curs principal del Ripoll esdevé nul·la.

La captació d'aigua de la surgència dels Bullidors al riu Ripoll ha provocat la privació del gaudi de tal fenomen natural.

La presa del pantà de les Conques a Sant Llorenç Savall i la resclosa del Mas Pinetó i de Satina a Castellar del Vallès, són les principals infraestructures que regulen el riu i provoquen una important disminució del cabal circulant aigües avall de les mateixes. També són origen de derivacions d'aigua cap a canals que s'utilitzaran per a usos agrícoles, com és el cas de la sèquia molinera de la zona de Cal Manyosa i de Mas Olivet, al municipi de Castellar del Vallès. Sovint aquestes sèquies presenten pèrdues d'aigua degudes a la manca de manteniment.

4.1.3. Fonts de contaminació

El Ripoll rep l'**efluent** de l'EDAR de SLS, que aboca un cabal mitjà de 465 m³/dia amb nivells de MES, DQO i DBO5 elevats i que superen les normatives europees (Taula 4-2). El PSARU 2005 preveu l'ampliació d'aquesta EDAR a l'escenari 2009-2014.

Una altra contaminació **puntual** és l'abocament de les aigües sense sanejar de la urbanització de Les Marines ja que el sistema de depuració de què disposa (Biotrit ®) no funciona. El PSARU 2005 preveu l'adequació de l'EDAR de Les Marines a l'escenari 2006-2008 (de moment, no es té constància de cap actuació realitzada). Altres punts d'abocament directe d'aigües residuals urbanes sense sanejar són l'efluent de Mas Pinetó, el de les cases del Raval de Dins (Cal Joan Coix, Mas Pedro,...) i algunes masies de la Vall d'Horta, el sanejament de les quals s'hauria d'avaluar. Pel que fa sanejament industrial, cal verificar l'abocament de la indústria de sota la benzinera de SLS.

Taula 4-2 Caracterització de determinades variables fisicoquímiques de l'efluent de l'EDAR de Sant Llorenç Savall. MES = Matèria En Suspensió (mg/l). DQO = Demanda Químic d'Oxigen (mg/l). DBO5 = Demanda Biològica d'Oxigen de 5 dies (mg/l). Font : Sorea.

		MES	DQO	DBO5
Any 2005	mitjana	48	194	89
Any 2006	mitjana	31	139	53
	mínim	13	78	29
	màxim	50	212	79
Llindar Dir 91/271/CEE		35	125	25

Els pous morts i les fosses sèptiques de les Cases de les Arenes presenten un risc de contaminació **difosa** a partir de l'escolament d'aigües residuals urbanes en els camps adjacents al riu on desguassen els sobreexidors dels pous i fosses.

4.1.4. Espècies invasores

Algunes espècies exòtiques que viuen a l'espai fluvial del Ripoll poden esdevenir invasores. La canya americana, *Arundo donax*, és un helòfit estès que envaeix la zona de ribera en els trams més ruderalitzats (trams urbans de Sant Llorenç Savall i trams propers a Castellar del Vallès). Exemples d'altres espècies exòtiques que es troben més puntualment prop de fonts i riberes enjardinades són *Platanus x hispanica*, *Acanthus mollis* i *Helianthus tuberosus*.

Pel que fa a les espècies animals, s'han detectat el mustèl·lid *Mustela vison*, el crustaci *Procambarus clarkii* i espècies de peixos com *Cyprinus carpio* i d'altres que han estat introduïdes per pescadors. La reducció de la freqüència i la magnitud de les riuades tendeix a afavorir l'establiment i proliferació d'una gran part de les espècies exòtiques (Sostoa, 2006). L'embassament de les Conques, la resclosa del Pinetó i la resclosa de Satina són trams problemàtics per la introducció reiterada d'espècies al·lòctones així com els gorgs profunds del Turell i del Diable (D. Zorrilla, com. pers.).

4.1.5. Usos recreatius

Són nombroses les activitats de lleure que es desenvolupen a l'espai fluvial: la pesca (per exemple a l'embassament de les Conques), les fontades i el pícnic (sobretot a les instal·lacions del PNSLMO), el bany i el passeig d'animals domèstics. Com a resultat d'aquestes activitats, es dona l'abandonament incontrolat de **deixalles** (com per exemple a l'àrea d'esplai de les Arenes o el Mas Pinetó). Vehicles tot terreny, quads (per exemple a la Font de la Boixa), motos, competicions i rallies, bicicletes (per exemple a les basses de Cal Llogari) també **freqüenten** i erosionen l'espai fluvial.

Es detecta un elevat nombre de visitants durant els caps de setmana i festius, concentrats sobretot a l'Àrea d'Esplai de Les Arenes (Taula 4-3). La primavera i la tardor són les estacions amb més visitants, mentre que l'estiu (agost) és l'època de menor afluència (Figura 4-1).

Taula 4-3 Estimació del nombre de visitants al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac l'any 2005, durant els caps de setmana (de 10h a 14h). Font: Memòria 2005 de gestió del PNSLMO.

	Aparcament de la vall d'Horta		Àrea d'Esplai de Les Arenes	
	Persones	Vehicles	Persones	Vehicles
Gener	213	99	1.020	310
Febrer	198	93	951	289
Març	296	138	1.417	431
Abril	589	84	654	184
Maig	461	187	1.974	470
Juny	295	128	303	86
Juliol	274	128	1.314	399
Agost	203	20	204	64
Setembre	133	37	425	119
Octubre	989	98	994	311
Novembre	276	106	636	212
Desembre	200	67	390	148
Total anual	4.128	1.185	10.281	3.023

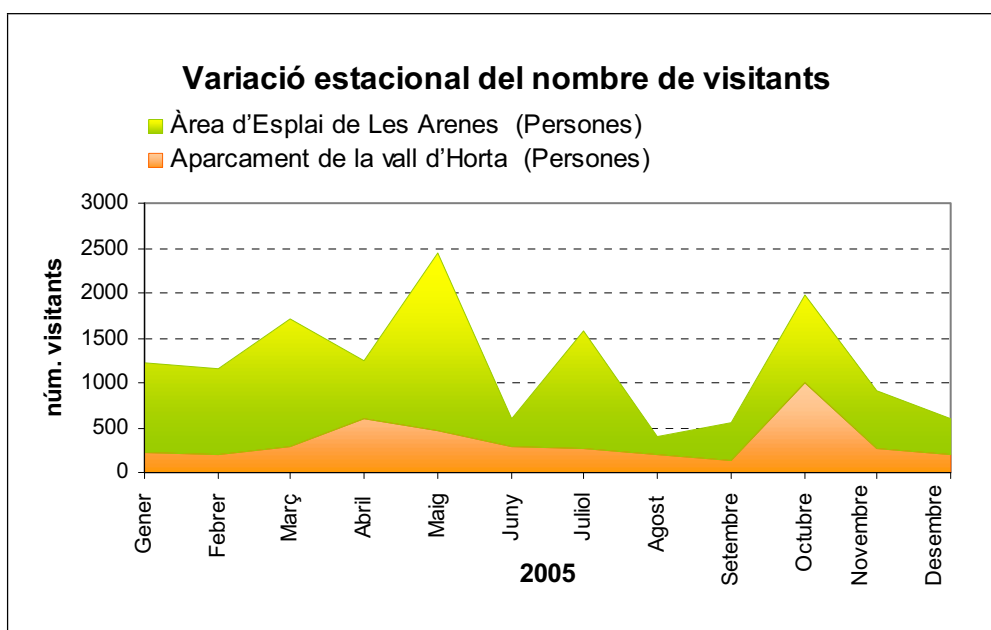


Figura 4-1 Variació estacional del nombre de visitants al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac l'any 2005, durant els caps de setmana (de 10h a 14h). Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la Memòria 2005 de gestió del PNSLMO.

A resultes d'aquesta freqüentació, es produeix un **canvi sobre la morfologia del riu** que altera el llit i la vora del riu. Exemples d'això són la construcció artesanal de preses amb pedres amb l'objectiu de disposar de petites "piscines" per a banyar-se, introducció de troncs al llit del riu que modifiquen el curs natural de l'aigua, alteració del substrat a causa del trepig, etc.

4.1.6. Deterioraments temporals

Sobre les pressions analitzades es produeixen canvis de tipus temporals i aleatoris com sequeres, riuades o incendis forestals. És el cas de l'incendi de l'agost de 2003, donat per un conjunt de condicions meteorològiques desfavorables (gran onada de calor a l'Europa Occidental i vent) que va cremar, entre altres masses forestals, el bosc de ribera a la capçalera del riu Ripoll i a la riera de la Vall d'Horta. La pèrdua de sòl és una de les conseqüències més importants. En referència a esdeveniments extrems històrics, destaquen els aiguats del 1962, que a les Arenes van acabar de destruir la resclosa que fornía d'aigua al molí i van enderrocar la passera "la Passarel·la".

A tot això cal afegir tendències temporals com el canvi climàtic que comporta una alteració del règim de pluges. D'aquesta manera, les previsions quant a disponibilitat d'aigua que poden fer-se a partir de les dades actuals i històriques esdevenen crucials, així com la planificació hidrològica a partir de les mateixes.

4.2. ANÀLISI D'IMPACTES

4.2.1. Indicadors de qualitat

A l'apartat 2.4.2 es descriu la metodologia emprada que permet obtenir els resultats de la Taula 4-4. Els resultats d'aquesta es comenten a l'inici del corresponent subapartat d'indicadors.

Taula 4-4 Puntuacions dels diferents indicadors de qualitat mesurats per trams durant el recorregut de camp del gener de 2007 mitjançant les taules de la 7-4 a la 7-9.

Codi del TRAM	INDICADORS							
	HM				FQ	BIO		
	Profunditat i velocitat (T7-4)	Estructura i substrat de la llera (T7-5)	Estat de la zona riberenca (T7-6)	FINAL	Qualitat visual (T7-7) FINAL	Hàbitat per a la fauna aquàtica (T7-8)	Hàbitat per a la fauna riberenca (T7-9)	FINAL
R1	8	8	9	8	9	9	9	9
R2	3	5	2	3	6	6	2	4
R3	4	3	0	2	7	4	0	2
R4	8	7	6	7	2	6	6	6
R5	8	8	9	8	2	6	8	7
R6	7	9	6	7	9	9	5	7
R7	7	6	5	6	8	5	5	5
R8	8	7	4	6	2	6	4	5
TVH1	5	7	9	7	9	7	9	8
TVH2	5	7	5	6	9	7	8	8
TVH3	7	6	3	5	8	6	3	5
TC1	8	8	5	7	9	8	7	8

4.2.1.1. Indicadors hidromorfològics

Estat actual (Taula 4-4)

No existeix cap tram que assoleixi les condicions de referència. Així i tot, la capçalera del **riu Ripoll** presenta unes bones condicions hidromorfològiques (R1). Però de seguida apareixen els horts que envaeixen l'espai fluvial -horts de Vilaterçana i de les Conques (R2)-, i la zona industrial del Vapor i el poble de Sant Llorenç Savall (R3), que provoquen una disminució dràstica de la qualitat de les lleres i riberes. No és fins després del nucli urbà (R4) que es recupera notablement. Als trams finals (R7 i R8) torna a disminuir la qualitat d'aquest indicador degut a l'ocupació del llit del riu per passerres, i de zones inundables per edificacions o murs de contenció a la zona de Mas Pedro, Cal Sellarès i el Raval de Dins. També afecta negativament la sèquia i rescloses del Mas Pinetó i Satina.

La **riera de la Vall d'Horta** presenta una baixa diversitat de fluxos, la qual és deguda a la poca quantitat d'aigua que transcorre per la riera a causa de les fortes extraccions d'aigua que pateix. L'àrea afectada per l'incendi de l'agost de 2003 presenta una vegetació de ribera poc desenvolupada i limitada pels camps adjacents que arriben a tocar de la llera. Tot això fa que se li atorgui una puntuació relativament baixa.

El **Torrent del Castelló** podria ser un tram de referència ja que hi ha poca pressió antròpica, llevat dels guals sobredimensionats respecte a les pistes i camins que enllacen, que afecten negativament a la qualitat hidromorfològica de la llera i les riberes.

Evolució temporal

L'índex de qualitat del bosc de ribera (QBR) integra aspectes biològics i morfològics del llit del riu i la seva zona inundable i els utilitza per avaluar la qualitat ambiental de les riberes. El rang de puntuació va de 0 a 100 i d'acord amb la Directiva 2000/60/CE s'estructuren cinc nivells de qualitat (Taula 4-5).

Taula 4-5 Nivells de qualitat de l'índex QBR, i valors i coloració associats.

Nivell de qualitat		Valor índex QBR	Coloració DMA 2000/60/CE
Molt bo	<i>Bosc de ribera sense alteracions, estat natural</i>	≥ 95	Blau
Bo	<i>Bosc lleugerament pertorbat</i>	75-90	Verd
Mediocre	<i>Inici d'alteració important</i>	55-70	Groc
Deficient	<i>Alteració forta</i>	30-50	Taronja
Dolent	<i>Degradació extrema</i>	≤ 25	Vermell

La vegetació dels marges a la conca alta del Ripoll no arriba a formar un bosc de ribera frondós. Degut a la manca de vegetació ripària per l'abundància de lloses que impedeixen l'arrelament de les espècies de ribera, l'índex QBR fou inaplicable en molts trams de riu. Així i tot, durant el recorregut de camp (gener 2007) es va calcular en alguns punts on hi havia més potencial per al desenvolupament de la vegetació.

Taula 4-6 Puntuacions de l'índex QBR a la conca alta del Ripoll. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de camp (gener 2007), de les dades d'Ecoproges (2005-2006), d'Ecobill (2001-2004) i de Cid i Murillo, 2001 (1995-98).

	TRAM	1995-98	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
a	R1								75
b	R2								70
c	R2								10
d	R3								5
e	R6								30
B22			95	85	85	85	100	85	
Ca0	R8		25	65	85	65	80	80	
1	TVH1	60							
2	TVH2	100							
3	TVH3	80							
4	TVH3	100							

a	inici tram, confluència Llogari	1	capçalera t. Font Llor
b	Vilaterçana	2	capçalera t. Pregona
c	z. horts dp resclosa Raio	3	Molí de la Roca
d	població SLS	4	prop confl. VH-Ripoll
e	A.E. Les Arenes		
B22	A.E. Les Arenes		
Ca0	Font de la Riera		

L'any 2001, per a l'estació de la Font de la Riera (Ca0), el QBR obté una puntuació de 25. Aquesta és deguda a les alteracions fortes degut a la presència del canal de Satina i la falta de vegetació de ribera (Ecobill, 2001). L'any 2002, la mateixa estació augmenta la puntuació fins a 65. Aquesta millora és deguda a un canvi en la delimitació de la zona de ribera a l'hora de calcular l'índex (Ecobill, 2002).

Les dades de la riera de la Vall d'Horta corresponen al valor mitjà del QBR registrat entre 1995 i 1998. La baixa puntuació de l'estació 1 (60) és deguda a la incidència de l'aparcament del camí de la Font del Llor (Cid i Murillo, 2001). Els valors de QBR que s'obtidrien en algunes de les estacions del torrent afectades per l'incendi del 2003 (Pregona), serien actualment molt més baixos.

4.2.1.2. Indicadors fisicoquímics

Estat actual (Taula 4-4)

La capçalera del **riu Ripoll** gaudeix d'una qualitat fisicoquímica molt bona. El segon tram pateix una disminució notable de la qualitat per la influència de la baixa qualitat de les aigües del torrent de l'Armengol i per la terbolesa de l'embassament de les Conques. Després de l'embassament (R3) augmenta una mica la qualitat visual de l'aigua però de seguida disminueix dràsticament degut a l'entrada de l'efluent de l'EDAR de Sant Llorenç Savall (R4 i R5) que comporta un dràstic augment dels nivells d'amoni i de conductivitat. El riu efectua un procés d'autodepuració que permet recuperar les condicions fisicoquímiques d'origen (R6 i R7), però al final del recorregut augmenta una mica el nivell d'amoni, i per tant, minva la qualitat (R8).

S'ha mesurat al camp el pH, l'oxigen, la temperatura, la conductivitat i l'amoni a diversos punts de mostreig (Mapa 6-3 i Taula 6-11). En funció de les concentracions obtingudes d'amoni, s'estableixen cinc nivells de qualitat, els dos més baixos dels quals no permeten la vida piscícola, és per això que l'amoni s'ha emprat com a indicador de toxicitat per a la vida aquàtica. Només el 50% dels punts mostrejats presenten valors molt bons o mediocres, el 50 % restant són deficientes o dolents (Taula 4-7).

Taula 4-7 Concentració d'amoni ($\text{mg NH}_4^+/\text{L}$) mesurada durant el recorregut de camp (gener 2007) al llarg del riu Ripoll. S'indica el nivell de qualitat assignat segons els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua (2005): **Molt Bo** (<0,2), **Bo** (0,2-0,5), **Mediocre** (0,5-1), **Deficient** (1-5), **Dolent** (>5).

TRAM	Punt de mostreig	NH_4^+ (mg/L)	Nivell de qualitat
1	Abans confluència T. Cal Llogari	0,10	Molt Bo
1	Després Horta Vilaterçana	0,08	Molt Bo
3	Final poble St. Llorenç Savall	0,18	Molt Bo
	Aigües avall Molí Agell	>32,00	Dolent
4	Abans confluència T.Carner	12,00	Dolent
	Gual Fonts Barceló	2,00	Deficient
5	Després confluència T.Castelló	1,20	Deficient
	A.E. Les Arenes	0,05	Molt Bo
6	Aigües avall pont Mas Pinetó	0,05	Molt Bo
7	Aigües avall pont del Turell	0,10	Molt Bo
8	Resclosa de Satina	0,75	Mediocre

Els valors d'**amoni** i **conductivitat** mesurats in situ informen dels canvis que pateix el riu (Figura 4-2). La capçalera del Ripoll té una qualitat molt bona, tant pel que fa als valors d'amoni com de conductivitat. Després de circular pel tram urbà de Sant Llorenç Savall s'observa un augment de la conductivitat, probablement degut a la influència del torrent del Burc. A partir del Molí de l'Agell, els valors d'amoni augmenten dràsticament (>32 mg/L). Aquest valor tant elevat es deu a la influència de la depuradora de Sant Llorenç Savall, l'efluent de la qual desemboca al riu després de la zona industrial del Ripoll. La conductivitat segueix augmentant fins a les Marines, on assoleix el seu valor màxim (1204 µS/cm). Progressivament, els nivells de conductivitat i amoni disminueixen, gràcies a la gran capacitat d'autodepuració del Ripoll. Però no és fins a la zona de surgències d'aigua del Barceló i a l'aportació del Torrent del Castelló que el riu recupera uns valors baixos d'amoni (0,05 mg/L) i moderats de conductivitat (851 µS/cm).

Tant la **riera de la Vall d'Horta** com el del **Castelló** presenten aigües clares i valors d'amoni molt per sota de 0,5 mg/L, per tant, gaudeixen d'una molt bona qualitat de l'aigua.

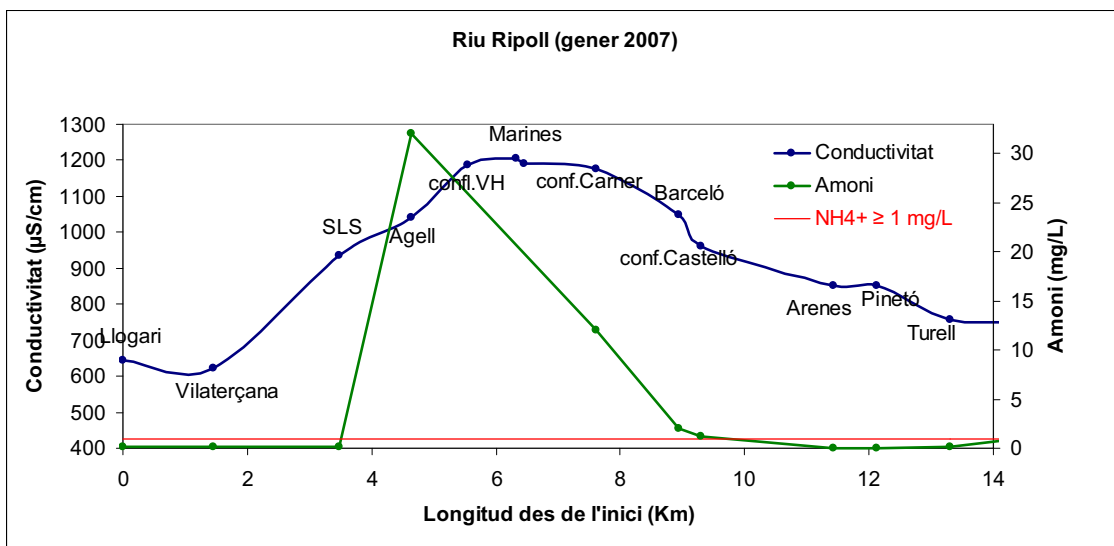


Figura 4-2 Valors d'amoni i conductivitat mesurats durant el recorregut de camp al riu Ripoll. Els punts de mostreig (Taula 6-11) estan ordenats seguint el sentit de l'aigua. La línia vermella mostra el valor d'amoni a partir del qual, segons la Directiva 2006/44/CE, no és possible la vida piscícola.

La **temperatura** de l'aigua varia en funció de l'hora del dia; i les registrades durant el recorregut de camp (gener del 2007) reflectien les condicions d'hivern suau a la conca del Ripoll. La mínima va ser de 3,7 °C al riu Ripoll just abans de la confluència amb el Torrent del Carner i la màxima de 13,5 °C a la Font dels Trons del Torrent del Castelló.

Els valors de **pH** són els típics d'una conca calcària, tendeixen a ser bàsics i s'engloben dins el rang de 6 a 9 permès per la Directiva 2006/44/CE. La Font dels Trons del Torrent del Castelló presenta el valor més baix (7,18) i a la confluència del mateix torrent amb el riu Ripoll és on apareix el valor més elevat (8,67).

L'**oxigen dissolt** presenta valors típics d'aigües corrents i oxigenades. En tots els casos va superar-se el valor de 7 mg O₂/L marcat per la Directiva 2006/44/CE. El valor més baix es va detectar al tram R4, abans de la confluència amb el Torrent del Carner (7,2 mg O₂/l) i el més elevat després de la incorporació del Torrent del Castelló (12,7 mg O₂/l).

4.2.1.3. Indicadors biològics

Estat actual (Taula 4-4)

La capçalera del **riu Ripoll** presenta una qualitat biològica molt bona. Tal com succeeix amb els altres indicadors, aquesta bona qualificació es perd a mesura que s'apropa a la zona hortícola i urbana de Sant Llorenç Savall, on es veu molt disminuïda l'aptitud de l'hàbitat, sobretot per a la fauna aquàtica. Després de la zona urbana i industrial es recupera l'estat de l'hàbitat per a la fauna aquàtica i riberenca. Als dos últims trams, l'estat de l'hàbitat empitjora degut a la disminució del cabal des de la resclosa del Mas Pinetó, i degut a l'alteració física de ribes i riberes i a la freqüentació humana.

Els torrents de la Font del Llor (TVH1) i de Pregona (TVH2) gaudeixen d'una bona qualitat biològica segons l'aptitud de l'hàbitat valorada. Per a la fauna aquàtica, els valors són més baixos degut a la poca quantitat d'aigua que conforma l'hàbitat aquàtic. Després dels incendis del 2003, la **riera de la Vall d'Horta** ha canviat molt i actualment transcorre acompanyat per poca vegetació de ribera, fet que fa disminuir l'aptitud de l'hàbitat per a la fauna riberenca.

L'hàbitat del **Torrent del Castelló** presenta una bona aptitud per a la fauna aquàtica i riberenca.

Evolució temporal

Es descriu breument l'evolució històrica de quatre grups d'indicadors biològics dels quals es disposa d'informació prèvia: peixos, d'amfibis, diatomees i macroinvertebrats.

Peixos

Durant les pesques elèctriques realitzades per a l'estudi "Efectes de l'incendi del 2003 sobre les comunitats de peixos al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac" (Sostoa, *et al.* 2006) van capturar-se tres espècies piscícoles a la campanya del 2005, dues de les quals són autòctones. *Barbus meridionalis* i *Squalius Cephalus* van trobar-se a cinc i quatre estacions, respectivament, i l'al·lòctona *Cyprinus carpio* només va trobar-se a una estació (Taula 4-8). Després de l'incendi, la riquesa específica ha disminuït durant els tres anys consecutius (2003-2005), però les espècies autòctones sempre s'han mantingut presents. El nombre d'aquestes després de l'incendi va quedar limitat a tres estacions de la xarxa de control però al mostreig de 2005 ja s'observa una petita millora pel que fa a la recuperació d'una part de la seva àrea de distribució (Sostoa, *et al.* 2006).

Taula 4-8 Nombre d'estacions on s'han trobat les espècies de peixos indicades, durant el mostreig anual. El total d'estacions mostrejades és 11 per l'any 2002 i 13 per la resta d'anys. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de presència/absència de Sostoa *et al.* (2006). La localització de les estacions es mostra a l'apartat "3.2.5.1 Xarxes de control d'aigües superficials".

		2002	2003	2004	2005
Espècies autòctones	B. meridionalis	6	3	4	5
	S. cephalus	7	3	2	4
	C. carpio	3	3	2	1
	L. gibbosus	2	3	1	0
Espècies al·lòctones	P. phoxinus	3	0	0	0
	G. lozanoi	1	0	0	0
	G. holbrooki	2	0	0	0
	M. salmoides	1	0	0	0

incendi

Amfibis

Pel que fa la fauna amfíbiga, les poblacions de tòtil i gripau comú són les que probablement s'han trobat més afectades per l'incendi forestal del 2003, ja que abans d'aquesta data, a la riera de la Vall d'Horta gaudien d'excel·lents poblacions, i el 2004 no s'han observat cap de les dues espècies (Diputació, 2005b).

Diatomees

Amb anterioritat a l'incendi, la comunitat de diatomees a la riera de Vall d'Horta presentava una qualitat bona, segons les dades els índexs fitobentònics IPS, IBD i CEE indicats a la Taula 4-9.

Taula 4-9 Valors dels índexs fitobentònics a la Vall d'Horta. Font: Agència Catalana de l'Aigua (2003).

Estació	Riu	Localitat	Data	UTM X	UTM Y	IPS	QUAL	IBD	CEE
N19	Riera Vall d'Horta	Can Brossa	2002	421292	4615344	13,6	BONA	14,8	13,9

Macroinvertebrats

S'ha utilitzat l'índex BMWPC per a determinar la qualitat biològica de les comunitats de macroinvertebrats a les estacions B22 (Figura 3-9) i Ca0 (Taula 3-14).

L'Àrea d'esplai de les Arenes (B22) ha mantingut gairebé sempre durant el període 2001-2006 una qualitat molt bona segons aquest índex (Taula 6-16).

Els valors de l'índex BMWPC obtinguts a l'estació de Castellar del Vallès situada a la Font de la Riera (Ca0) han oscil·lat força durant el període 2001-2006: des de nivells de qualitat molt bona l'any 2002 fins a nivells de qualitat dolenta l'estiu del 2004. La classe de qualitat predominant és medicore, obtinguda tant a la primavera com a l'estiu del 2006 (Taula 6-17).

4.2.2. Estat ecològic

A partir de les puntuacions dels tres indicadors (Taula 4-4) i seguint la metodologia descrita a l'apartat 2.5 s'obté l'estat ecològic final per a cada tram d'estudi (Taula 4-10).

Taula 4-10 Valoració de l'estat ecològic dels trams fluvials de la conca alta del riu Ripoll (Mapa 5-1), obtingut a partir de la valoració dels indicadors de qualitat hidromorfològica, fisicoquímica i biològica durant el recorregut de camp.

TRAMS		longitud (m)	INDICADORS			ESTAT ECOLÒGIC
codi	localització		HM	FQ	BIO	
R1	Cal Llogari – Gorg Vilaterçana inclòs	729	8	9	9	
R2	Gorg Vilaterçana – Emb. Conques inclòs	1839	3	6	4	
R3	Embassament Conques – EDAR	1330	2	7	2	
R4	EDAR – Confluència T. Castelló	5403	7	2	6	
R5	Confluència T. Castelló – Cases de les Arenes	1175	8	2	7	
R6	Cases de les Arenes – Resclosa Mas Pinetó	2064	7	9	7	
R7	Resclosa Mas Pinetó – Gorg del Diable	1198	6	8	5	
R8	Gorg del Diable inclòs – resclosa SATINA	590	6	2	5	
TVH1	Torrent de la Font del Llor	1301	7	9	8	
TVH2	Torrent de Pregona	2226	6	9	8	
TVH3	Torrent de la Vall d'Horta	2752	5	8	5	
TC1	Torrent del Castelló	2546	7	9	8	

	MOLT BO		BO		MEDIOCRE		DEFICIENT		DOLENT
--	---------	--	----	--	----------	--	-----------	--	--------

Més de la meitat (62,2%) de la xarxa fluvial estudiada a la conca alta del riu Ripoll presenta un estat ecològic inferior al bo, i correspon a 14,3 km de longitud. Només 8,7 km dels trams estudiats presenten un estat ecològic bo, el que representa un 37,8% del total. La major part dels trams s'han qualificat com a mediocres (11,1 km; 48,4%), i només 1,8 km (8%) i 1,3 km (5,8%) s'han qualificat com a trams deficients o trams dolents.

5.1. PLA RECTOR FLUVIAL

5.1.1. Introducció

Justificació

El riu Ripoll transcorre pel sector oriental del PNSLMO, que és un espai natural integrat a la xarxa Natura 2000. Un dels objectius del pla especial del parc és la protecció dels seus hàbitats, i en especial dels ambients riparis. Per aquest motiu, pel deteriorament de l'entorn natural del riu i pels efectes de l'incendi del 2003, s'ha cregut necessari crear un document de planificació com aquest que permeti contribuir a la millora de l'espai.

Marc Legislatiu

El present Pla Rector Fluvial específic per a la conca alta del riu Ripoll s'haurà d'integrar dins la Planificació d'Espais Fluvials (PEF) de la conca del riu Besòs que l'Agència Catalana de l'Aigua està portant a terme, i que té en compte altres plans com el Pla d'Abastament, el Pla de Sanejament (PSARU 2005) i el Pla Sectorial de Cabals de Manteniment de les Conques Internes de Catalunya de la mateixa Agència.

S'haurà de coordinar amb altres programes i plans, com el Pla Especial del Parc Natural, el Pla d'ús públic del PNSLMO (en procés de participació pública), el Pla de conservació del barb de muntanya al PNSLMO (en redacció), el Pla Director de la Vall d'Horta (en redacció), el Pla Marc Bages-Vallès, el Pla de restauració i valoració del medi per a l'ús públic peatonal del tram superior del riu Ripoll, entre d'altres.

5.1.2. Objectius

L'objectiu del Pla Rector Fluvial és el d'establir criteris marc o generals d'ús i de gestió de l'espai i dels recursos de la conca alta del Ripoll, així com el de generar un Pla integral per a la gestió, la conservació i, quan s'escaigui, la restauració de l'hàbitat fluvial i ripari.

5.1.3. Criteris de gestió

La directriu principal és la **conservació** de la conca alta del Ripoll. Per assolir-la es proposa una estratègia intervencionista que inverteixi en **millores de la conca i de l'espai fluvial** en

detriment de la inversió en infraestructures. També es té en compte la promoció de l'ús racional i sostenible del recurs del riu, especialment de l'aigua i es pretén aplicar polítiques locals en aquesta línia. Aquests són els criteris generals pels quals es regeixen els tres plans derivats del Pla Rector Fluvial: el Pla d'Acció, el Pla d'Ús Públic i el Pla d'Avaluació i Seguiment.

5.1.4. Estat de la conca alta del riu Ripoll

L'àmbit d'estudi i aplicació del Pla és la conca alta del Ripoll. Aquesta s'ha limitat al curs principal del riu Ripoll des de la zona de les basses de Cal Llogari fins a la resclosa de Satina, incloent els torrents de la Vall d'Horta i del Castelló (Mapa 1-1).

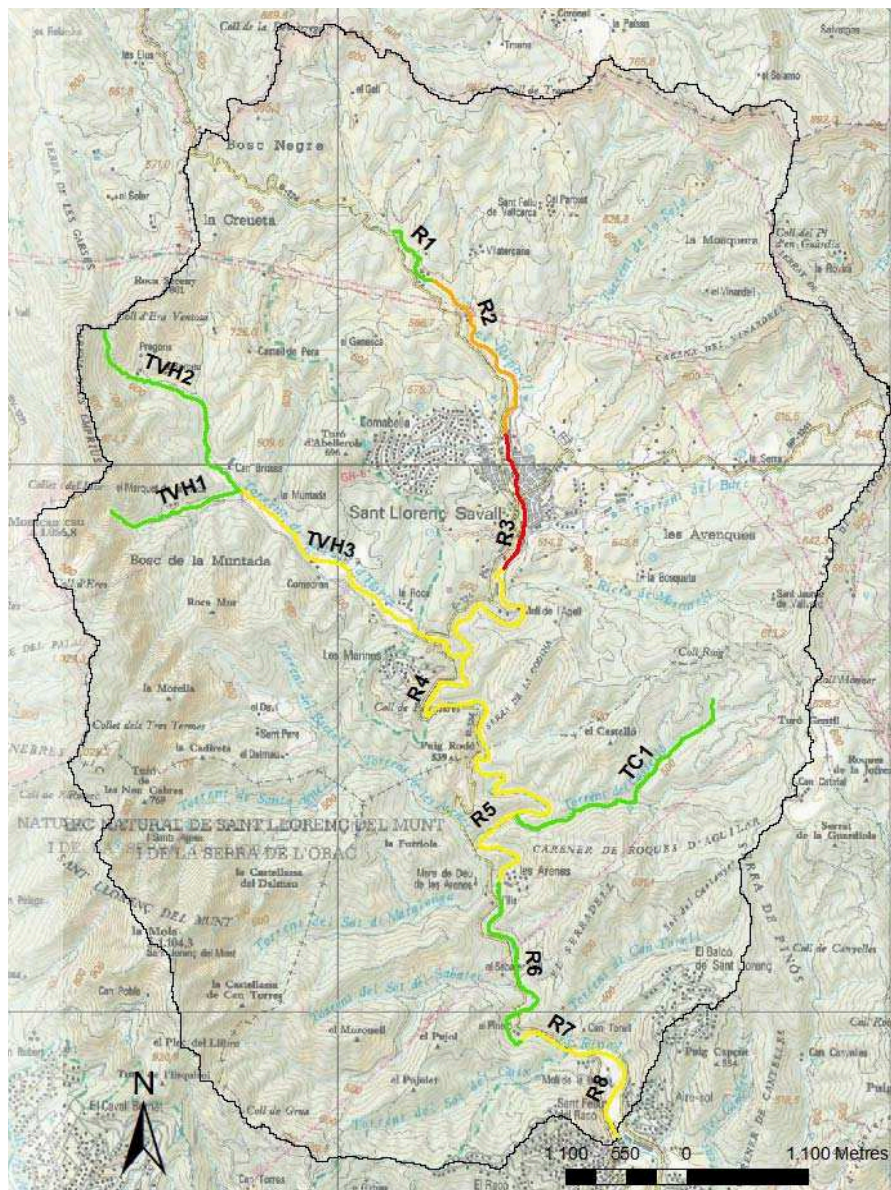
Els resultats de la valoració de l'estat ecològic del present Pla s'han obtingut seguint la classificació de la Directiva 2000/60/CE (Mapa 5-1; Taula 5-1):

- ✓ Dels 23 km de longitud total de l'àmbit d'estudi, no hi ha cap tram que atenyi les condicions de referència.
- ✓ Només 8,7 km dels trams estudiats presenten un estat ecològic bo, el que representa un 37,8% del total.
- ✓ Més de la meitat (62,2%; 14,3 km) de la xarxa fluvial estudiada presenta un estat ecològic inferior al bo.
- ✓ El nivell de qualitat predominant és el mediocre, que comprèn 11,1 km, quasi la meitat (48,4%) de la longitud avaluada.

Taula 5-1 Longitud total de tots aquells trams de la conca alta del riu Ripoll amb la mateixa qualificació d'estat ecològic.

estat ecològic	MOLT BO	BO	MEDIOCRE	DEFICIENT	DOLENT
km	0	8,7	11,1	1,8	1,3
%	0	37,8	48,4	8,0	5,8

Mapa 5-1 Valoració de l'estat ecològic als diferents trams d'estudi a la conca alta del riu Ripoll. Vegeu també Taula 6-10.



L'estat de degradació important de la conca alta del riu Ripoll és el resultat de:

1. la **quantitat d'aigua** escassa aigües avall de les principals extraccions d'aigua;
2. la **qualitat de l'aigua** dolenta a partir de l'EDAR de Sant Llorenç Savall;
3. la **qualitat morfològica** de l'hàbitat fluvial i ripari malmesa en la majoria de trams per diversos usos antròpics;

4. la **qualitat biològica** de les comunitats fluvials mediocre a resultes de la degradació de la qualitat fisicoquímica de l'aigua, de la qualitat hidromorfològica de l'hàbitat fluvial i ripari, i de la introducció d'espècies al·lòctones (fruit de la pressió humana directe i indirecte).

El present Pla ha de contenir les eines necessàries per a:

- Conservar i preservar l'espai fluvial que presenta bon estat ecològic;
- Recuperar el bon estat ecològic en aquells espais fluvials que actualment tenen un estat ecològic inferior al bo.

5.1.5. Línies d'actuació

El **Pla rector fluvial** engloba tres plans específics: El **Pla d'Acció**, el **Pla d'Ús Públic** i el **Pla de Seguiment i Avaluació**.

A continuació s'exposen les línies d'actuació que es presenten més endavant en cada un dels tres plans. Aquestes línies es mostren en format de fitxa, i cada fitxa desenvolupa unes propostes d'acció. En el cas del Pla d'Ús Públic, s'han agrupat les propostes d'acció en vuit zones.

PLA D'ACCIÓ	Model de gestió sostenible de l'aigua (fitxa A1)	
	Millora dels sistemes de sanejament (fitxa A2)	
	Preservació i recuperació hidromorfològica (fitxa A3)	
	Gestió i control d'espècies exòtiques (fitxa A4)	
	Protecció de l'espai fluvial (fitxa A5)	
PLA D'ÚS PÚBLIC	Gestió i control d'activitats recreatives i d'accés al medi natural.	Trams alts amb bon estat ecològic (fitxa U1)
		Trams amb gorgs i fonts emblemàtiques (fitxa U2)
		Àrees recreatives (fitxa U3)
		Camí del riu (fitxa U4)
	Informació i educació	Viabilitat (fitxa U5)
		Zones ruderals (fitxa U6)
		Trams de pesca habituals (fitxa U7)
		Patrimoni històric (fitxa U8)
PLA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ	Seguiment d'indicadors de qualitat fisicoquímica, hidromorfològica i biològica en rius i avaluació de l'estat ecològic (fitxa S1)	

5.1.6. Jerarquització i prioritització de les accions

Els tres Plans que es deriven del Pla Rector Fluvial es presenten en forma de fitxes i aquestes responen a diverses línies d'actuació que cal portar a terme a la conca alta del Riu Ripoll per tal d'assolir el bon estat ecològic.

A partir de la diagnosi ambiental que s'ha efectuat a l'àmbit d'estudi, l'estat ecològic mediocre que presenta la conca alta del riu Ripoll ve determinat per dos grans problemes: la manca d'aigua i la manca de qualitat d'aquesta. La qualitat biològica resultant es veu afectada per aquests dues grans mancances, així com per al deteriorament de la qualitat morfològica dels hàbitats riparis i fluvials. En aquest sentit la jerarquia de les dues principals accions que s'hauran de portar a terme és la següent:

<i>Jerarq.</i>	<i>Objectiu</i>	<i>Proposta d'acció</i>	<i>Línia d'actuació</i>
1	Augmentar el cabal circulant pel riu (qualitat hidrològica)	Pla zonal per a la implantació efectiva i progressiva d'un règim de cabals de manteniment a la conca alta del riu Ripoll.	Model de gestió sostenible de l'aigua
2	Millorar la qualitat de l'aigua (qualitat fisicoquímica)	Adequació de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de SLS , que inclogui l'ampliació d'aquesta per absorbir la càrrega orgànica de les noves urbanitzacions, i un tipus de tractament que suporti els afluents industrials.	Millora dels sistemes de sanejament

A banda d'aquesta jerarquia, a cada fitxa i per a cada proposta d'actuació o gestió es mostra la seva prioritat: (1) alta; (2) mitjana; i (3) baixa. Aquesta prioritització s'ha fet en base al coneixement que s'ha obtingut de les problemàtiques d'origen antròpic a la conca alta del riu Ripoll i de les seves conseqüències sobre l'espai fluvial (vegeu anàlisi de presions –apartat 4.1- i anàlisi d'impactes –apartat 4.2-).

5.2. PLA D'ACCIÓ

















Les **línies d'actuació o de gestió** que es descriuen a continuació es deriven de les problemàtiques detectades en la diagnosi ambiental (apartat 4.1).

Taula 5-2 Línies d'actuació prioritàries **aplicables al Pla d'Acció** i necessàries per resoldre les principals problemàtiques de la conca alta del riu Ripoll. S'especifica les problemàtiques que afronta cadascuna de les línies d'actuació. Font: Elaboració pròpia inspirada en el document guia de l'Agència Catalana de l'Aigua, 2007.

Problemàtiques detectades en la diagnosi	Línies d'actuació o gestió
<ul style="list-style-type: none"> • Manca de cabals circulants per extraccions d'aigua i regulació del cabal • Danys en infraestructures de transport d'aigua (abastament i regadiu) 	<p>Model de gestió sostenible de recursos i demandes i implantació del règim de cabals ambientals</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminació per insuficiències en el tractament de les aigües residuals urbanes i industrials • Descàrrega de col·lectors unitaris d'aigües pluvials i de sanejament • Contaminació d'origen domèstic de nuclis sense sanejar 	<p>Millora dels sistemes de sanejament</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ocupació de l'espai fluvial per usos urbans, industrial i agrícoles, endegaments per protegir els usos actuals • Contaminació per aigües d'escorrentia i escolament de sòls urbans i industrials 	<p>Ordenació territorial i dels usos del sòl</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alteracions de les riberes i desaparició de boscos de ribera • Alteracions morfològiques de lleres • Manca de connectivitat fluvial 	<p>Preservació i recuperació hidromorfològica</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Desestructuració dels ecosistemes per presència d'espècies exòtiques 	<p>Control i prevenció d'espècies invasores</p>

5.2.1. Proposta d'accions

A continuació es detallen en forma de fitxa i separades per línies d'actuació generals les problemàtiques particulars i les corresponents propostes d'acció de la conca alta del Ripoll:

Línia d'actuació: MODEL									
Localització									
 Trams o punts afectats	XN =codi del tram al que pertany (vegeu Taula 7-10). Descripció detallada del lloc afectat. Abreviatures: CV = Castellar del Vallès, SLS = Sant Llorenç Savall, AE les Arenes = Àrea d'esplai de les Arenes								
Quadre indicatiu de l'estat ecològic del tram al que pertany el lloc (vegeu llegenda al dessota):									
<table border="1"> <tr> <td> MOLT BO</td> <td> BO</td> <td> MEDIOCRE</td> <td> DEFICIENT</td> <td> DOLENT</td> </tr> </table>		 MOLT BO	 BO	 MEDIOCRE	 DEFICIENT	 DOLENT			
 MOLT BO	 BO	 MEDIOCRE	 DEFICIENT	 DOLENT					
Descripció de les problemàtiques									
Descripció de les problemàtiques identifica des als llocs indicats al primer apartat.									
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">FOTO DE L'AFECCIÓ</p> </div>									
<i>Descripció de la foto.</i> Data → Data en què s'ha realitzat la foto durant el recorregut de camp									
Propostes d'actuació o gestió									
➤ Descripció de les accions a emprendre per tal de millorar l'estat ecològic. prior. N									
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 1</td> <td>= prioritat alta</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 2</td> <td>= prioritat mitja</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 3</td> <td>= prioritat baixa</td> </tr> </table> </td> <td style="font-size: 48px; vertical-align: middle; padding-left: 10px;">}</td> </tr> </table>		<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 1</td> <td>= prioritat alta</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 2</td> <td>= prioritat mitja</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 3</td> <td>= prioritat baixa</td> </tr> </table>	prior. 1	= prioritat alta	prior. 2	= prioritat mitja	prior. 3	= prioritat baixa	}
<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 1</td> <td>= prioritat alta</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 2</td> <td>= prioritat mitja</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">prior. 3</td> <td>= prioritat baixa</td> </tr> </table>	prior. 1	= prioritat alta	prior. 2	= prioritat mitja	prior. 3	= prioritat baixa	}		
prior. 1	= prioritat alta								
prior. 2	= prioritat mitja								
prior. 3	= prioritat baixa								

MODEL DE GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA

fitxa A1

Localització

- R2: Horts de les Conques (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R3: Embassament de les Conques (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R6: Surgència dels Bullidors i resclosa del Mas Pinetó (fora d'àmbit del parc, CV)
- R7 i R8: Sèquia molinera del marge dret i conducció d'aigua del marge esquerre (fora d'àmbit del parc, CV)
- TVH1, TVH2 i TVH3: Pous de l'Alzina i de Pregona i altres detraccions puntuals a la Vall d'Horta (àmbit del PNSLMO)
- TC1: Pou de la Font del Plàtan (àmbit del PNSLMO)

Descripció de les problemàtiques

➤ Disminució del **cabal** degut a:

- **Extraccions d'aigua subterrània** als Bullidors, al pou de la Font del Plàtan i a la capçalera de la riera de la Vall d'Horta, que s'asseca en èpoques d'estiatge.
- **Extraccions il·legals d'aigua subterrània i superficial** per a usos agrícoles als horts de les Conques i a l'horta associada a la sèquia molinera.
- **Regulació** del cabal per la presa de les Conques i per la resclosa del Mas Pinetó, la qual deriva aigua cap a la sèquia molinera.



*Pou de Pregona (Vall d'Horta)
12/1/2007*

Propostes d'acció

- Pla zonal per a la implantació efectiva i progressiva d'un règim de **cabals de manteniment a la conca alta del riu Ripoll** que inclogui: **prior. 1**
 - **Estudi hidrogeològic** de la conca alta del Ripoll que permeti definir la disponibilitat d'aigua i una gestió que garanteixi l'autosuficiència dels municipis.
 - Revisió i modificació de les **concessions** de captació d'aigües subterrànies i superficials. Gestió dels **cabals sortints de la presa de les Conques** i dels usos del pantà i de la concessió del cabal derivat cap a la **sèquia molinera**.
 - Plans d'ordenació de les **extraccions**. Racionalització de les extraccions d'aigua a la Vall d'Horta.

- Programa de gestió per l'eficiència en l'ús i transport de l'aigua, que inclogui: **prior. 2**
 - Programa de **conscienciació social** per a la reducció dels consums urbans, industrials i agrícoles.
 - Reducció de les fuites en el transport d'aigua mitjançant mesures tals com la reparació de la **conducció** que discorre pel marge esquerre del riu des del Mas Pinetó fins a Satina i **retirada** de la **conducció** d'aigua **obsoleta** que transcorre en paral·lel.

MILLORA DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

fitxa A2

Localització

- R4: Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Sant Llorenç Savall (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R4: Indústria particular aigües avall de l'EDAR i sota la benzinera de SLS (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R4: Urbanització de Les Marines (límit del parc, SLS)
- R6: Cases de les Arenes i Mas Pinetó (fora d'àmbit del parc, CV)
- R7: Masos del Raval de Dins, Mas Pedro, Cal Sellarès, Cal Reig, Cal Cargol (dins i fora d'àmbit del parc, CV)
- TVH1, TVH2 i TVH3: Masos de la Vall d'Horta (àmbit del PNSLMO)

Descripció de les problemàtiques

- Disminució de la **qualitat** biològica i fisicoquímica de les aigües superficials (nivells d'amoni superiors a 32 mg/L) i incompliment de la normativa vigent degut a les insuficiències en el tractament de les aigües residuals urbanes a l'EDAR de SLS.
- Contaminació i risc de contaminació de les aigües superficials i subterrànies per l'abocament d'aigües d'origen domèstic de nuclis sense sanejar a Les Marines, el Mas Pinetó, el Raval de Dins; i per aigües d'escolament dels camps que reben els sobreeixidors dels pous morts i fosses sèptiques de les cases de les Arenes.



*Efluent d'aigües residuals de Les Marines
4/1/2007*



*EDAR i efluent de Sant Llorenç Savall
4/1/2007*

Propostes d'acció

- Agilització dels tràmits per a l'**adequació de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de SLS**, que inclogui l'ampliació d'aquesta per absorbir la càrrega orgànica de les noves urbanitzacions, i un tipus de tractament que suporti els afluents industrials. La programació del Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU) 2005 preveu l'ampliació de l'EDAR en l'escenari temporal 2009-2014. Aquesta actuació és **imprescindible** per aconseguir la millora de la qualitat de l'aigua en el curs alt del Ripoll. **prior. 1**

- Revisió i adequació del **sistema de tractament d'aigües residuals** de: **prior. 2**
 - Urbanització de **Les Marines** (implementació de la programació prevista en l'escenari temporal 2006-2008 del PSARU 2005).
 - Cases de les Arenes.
 - Mas Pinetó.
 - **Masos** de la zona del Raval de Dins (Cal Reig, Cal Sellarès, Mas Pedro).
 - **Masos** de la conca de la **Vall d'Horta**.

- Inspecció i control (competència Agència Catalana de l'Aigua) de presumptes abocaments directes al riu (indústria particular situada aigües avall de l'EDAR i per sota la benzinera), i d'abocaments industrials no tractats que rep l'EDAR de SLS. **prior. 2**

PRESERVACIÓ I RECUPERACIÓ HIDROMORFOLÒGICA**fitxa A3****Localització**

- R2: Horts de Vilaterçana i de les Conques; tram comprès entre la resclosa del Raio i la Font de l'Avi; zona industrial del Vapor (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R3: Tram urbà i industrial del Ripoll (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R6: Afluent pel marge dret de l'AE Les Arenes; llit del riu aigües avall de la passarel·la de l'àrea (àmbit del PNSLMO); accés cimentat al riu des de Mas Pinetó (fora d'àmbit del parc, CV)
- R7: Zona de Cal Sellarès i de Mas Pedro; torrent del Sot del Turell; tram aigües amunt del gorg del Diable (422489x4609291y) (dins i fora d'àmbit del parc, CV)
- TVH3: Riberes i llera de la riera de la Vall d'Horta (àmbit del PNSLMO)
- TVH3: Marge dret de la resclosa del Comadran a Can Ton (àmbit del PNSLMO)

Descripció de les problemàtiques

- **Desaparició de les comunitats de ribera i ocupació de zones inundables** per: **horts** i estructures relacionades (tanques, murs), **accessos** cimentats al riu (Mas Pinetó i passarel·la Mas Pedro), usos urbans i industrials, **runam** i eines de la construcció (enfrent de Mas Pedro i Cal Sellarès), **estructures abandonades** (caseta comptadors pantà de les Conques, bigues, etc.) i **murs** de contenció (Can Ton).
- **Alteracions morfològiques de les lleres i degradació dels hàbitats fluvials:** (i) alteració de la naturalitat del substrat per les travesses de formigó al llit del riu (aigües avall de la passarel·la de l'àrea) així com les baranes caigudes de la carretera al torrent del Sot del Turell, (ii) abocaments incontrolats de **deixalles** a la Zona Industrial del Ripoll (Botellas Plásticas S.L.) i al torrent del marge dret del riu a l'AE Les Arenes, (iii) presència d'un tub provisional que penja de riba a riba (aigües amunt del gorg del Diable) i substitueix la canonada soterrada malmesa per les avingudes.
- **Manca de connectivitat fluvial longitudinal** per l'existència repetida de rescloses i assuts al llarg de tota la riera de la Vall d'Horta, així com la resclosa del Raio a la

capçalera del Ripoll (> 4 m d'alçada); la presa de les Conques i la resclosa del Mas Pinetó.



*Tanca d'un dels horts de les Conques al marge esquerre
3/1/2007*

Propostes d'acció

➤ **Recuperació de riberes i de zones inundables**

- Revisió dels usos actuals al **domini públic hidràulic** a la Vall d'Horta i en concret a la resclosa del Comadran (Can Ton), per tal de valorar la possibilitat d'integració i/o d'enderrocament de les estructures de protecció i regulació obsoletes. **prior. 1**
- Ordenació de les activitats en l'**entorn fluvial del Mas Pinetó i Mas Pedro**, que inclourien l'adequació de les tanques dels horts, la retirada de deixalles i runam (electrodomèstics obsolets i altres estris d'horticultura), anul·lació de l'accés cimentat al riu (Mas Pinetó) i restauració d'aquest, remodelació de la passarel·la de Mas Pedro amb criteris d'integració paisatgística, ordenació dels usos del pàrquing de la llera oposada a aquest i dels murs del Mas. **prior. 1**
- **Ordenació dels horts** que tingui en compte la recuperació de la zona de ribera i en especial de la riba. Restauració de les riberes i ribes amb tècniques de bioenginyeria si s'escau. **prior. 1**
- **Ordenació del tram urbà** del riu Ripoll al seu pas pel casc urbà i zona industrial de Sant Llorenç. Restauració amb tècniques de bioenginyeria de la

confluència del torrent de Comabella amb el riu Ripoll. Actuacions periòdiques de neteja de deixalles i runam a les ribes. Foment de **conductes respectuoses** en la població local amb l'entorn fluvial. **prior. 3**

➤ **Recuperació morfològica i de les lleres i dels hàbitats fluvials:**

- **Retirada de runam i deixalles** de la llera i correcta gestió d'aquestes (baranes del sot del Turell, travesses de formigó i les deixalles del torrent pel marge dret a l'AE de les Arenes, runa de Cal Sellarès). **prior. 2**
- Retirada i control de la correcta **gestió dels residus** generats a les **indústries**, especialment a l'empresa Botellas Plásticas S.L. **prior. 3**
- Rehabilitació de la **xarxa de distribució d'aigua** pertanyent a Sorea amb implementació de tècniques d'enginyeria respectuoses amb l'entorn fluvial i que tinguin en compte les avingudes ordinàries i extraordinàries que malmeten les estructures soterrades. **prior. 3**

➤ **Recuperació de la connectivitat fluvial longitudinal:**

- Revisió de l'estat legal i utilitat de les **rescloses** que tingui en compte: els usos actuals (operatius o obsolets), els titulars, l'estat de la concessió, l'avaluació de l'impacte sobre el pas de peixos i si s'escau, l'adequació al pas de peixos o demolició eventual, l'avaluació de l'impacte de la seva possible deconstrucció. **prior. 1**

GESTIÓ I CONTROL D'ESPÈCIES EXÒTIQUES

fitxa A4

Localització

- Tota la conca alta del Ripoll

Descripció de les problemàtiques

Desestructuració dels ecosistemes per la presència d'espècies exòtiques. S'ha detectat la presència d'**espècies de fauna** invasores com el visó americà (R6 i R7), el cranc americà (R8, TC1) i la tortuga de Florida (R6) i peixos al·lòctons com la carpa (R6). La canya, **helòfit** invasor, és present a les ribes dels trams més degradats (a tota la conca alta excepte el TC1). Altres espècies al·lòctones ocasionals com l'acant es troben puntualment en marges enjardinats (TVH2, sobre la confluència amb el torrent de Can Brossa).



*Canya al Ripoll a Sant Llorenç Savall
4/1/2007*

Propostes d'acció

- Programa de control i **eradicació** d'espècies al·lòctones que inclogui actuacions de captura i/o sacrifici d'espècies de fauna invasores. **prior. 1**
- Programa de seguiment i avaluació de la influència de la fauna al·lòctona o invasora sobre la comunitat faunística autòctona.
- Programa d'informació i mentalització sobre el perjudici de les espècies exòtiques, dirigit especialment als pescadors així com al públic en general.

- Programa d'avaluació i selecció de trams potencials on eradicar els canyars i de trams sense intervenció, quan l'esforç d'erradicació fos massa gran en comparació als beneficis del canyar com a refugi per a la fauna i com a barrera natural en impedir l'accés al riu.

PROTECCIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL

fitxa A5

Localització

- R1: Capçalera del Ripoll (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R4: Tram aigües avall del torrent del Carner (àmbit del PNSLMO)
- R5: Tram aigües avall de la confluència amb el torrent del Castelló fins aigües avall de les Cases de les Arenes (àmbit del PNSLMO)
- R6: Meandre del Mas Pinetó (fora d'àmbit del parc, CV)
- R8: Tram entre el gorg del Diable i el Molí d'en Barata (fora d'àmbit del parc, CV)
- TC1: Torrent del Castelló (fora d'àmbit del parc, CV)

Descripció de les problemàtiques

Risc de degradació de **trams singulars** amb bon o mediocre estat ecològic. Aquests trams tenen actualment un alt **valor paisatgístic** (zona Coves d'en Carner -R4- i TC1) o **faunístic** per la presència de determinades espècies com el blauet (R8) o el bernat pescaire (R5) o per la presència d'hàbitats diversos i favorables per al manteniment de poblacions de peixos (R6).



*Ripoll al seu pas per la zona de les Coves d'en Carner
5/1/2007*

Propostes d'acció

- Programa de preservació i conservació dels trams singulars que tingui en compte l'aplicació de mesures per a evitar la freqüentació humana (vegeu fitxa "Camí del Riu" a l'apartat 5.3.1). Designació de zones de reserva integral.

5.3. PLA D'ÚS PÚBLIC

L'objectiu principal del Pla d'Ús Públic (en endavant, PUP) és compatibilitzar l'ús públic amb la conservació i potenciació dels principals valors naturals i culturals de l'espai fluvial.

Per a la determinació de l'ús públic de l'espai fluvial s'ha tingut en compte els diferents règims d'utilitat pública, ja que no tot l'àmbit d'estudi s'engloba dins del Parc Natural, així com la Proposta de Pla d'Ús Públic del Parc Natural (en procés de participació pública).

Un dels antecedents més recents d'ús públic desenvolupat al riu Ripoll és el projecte europeu Fil de la Vie. Els seus resultats principals es resumeixen en la senyalització i l'edició del mapa del Camí del Riu i en la creació d'un SIG (Mapa 6-11). En la proposta d'accions del present PUP s'ha incorporat el Camí del Riu i s'hi proposa una ordenació d'usos.

5.3.1. Proposta d'accions

La proposta d'ordenació d'usos del present PUP s'ha estructurat en fitxes de **propostes d'accions** que tenen en compte: l'educació ambiental, la informació, la comunicació i la participació pública, la senyalització, la seguretat, la formació, publicacions, etc. Les propostes ubiquen els principals usos socials de lleure, esportius, i/o tradicionals que potencialment es podrien desenvolupar a l'espai fluvial.

En l'apartat de caracterització de l'espai fluvial s'ha dividit el riu en diferents trams. Aquests s'han caracteritzat a partir d'indicadors d'estat ecològic en l'apartat de diagnosi ambiental, i a més a més, s'han identificat les principals pressions que afecten negativament la seva qualitat ambiental. Aquesta informació queda reflectida i resumida en les fitxes de propostes d'accions. Les línies d'actuació prioritària aplicables al PUP es resumeixen a la Taula 5-3.

Taula 5-3 Línia d'actuació prioritària **aplicable al PUP** i necessària per resoldre les principals problemàtiques de la conca alta del riu Ripoll. S'especifica les problemàtiques que afronta cadascuna de les línies d'actuació.
 Font: Elaboració pròpia inspirada en el document guia de l'Agència Catalana de l'Aigua, 2007.

Problemàtiques detectades en la diagnosi	Línies d'actuació o gestió
<ul style="list-style-type: none"> • Degradació de l'espai fluvial per accessos al riu • Degradació del patrimoni històric • Riscs dels usos públics (durant crescudes, etc.) 	Control d'activitats recreatives i d'accés al medi natural
<ul style="list-style-type: none"> • Informació i educació sobre la fragilitat de l'hàbitat de ribera i de la fauna i flora associades 	Informació i educació

Zona: MODEL

Trams o punts afectats

XN =codi del tram al que pertany (vegeu Taula 7-10).

Descripció detallada del lloc afectat.

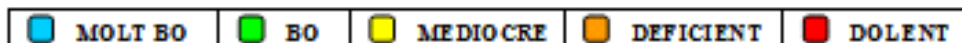
Abreviatures:

CV = Castellar del Vallès,

SLS = Sant Llorenç Savall,

AE les Arenes = Àrea d'esplai de les Arenes

Quadre indicatiu de l'estat ecològic del tram al que pertany el lloc (vegeu llegenda al dessota):



Usos actuals i problemàtiques

Descripció dels usos que es donen a la zona i les problemàtiques associades.

FOTO DE L'AFECCIÓ

Descripció de la foto.

Data

Proposta d'usos

✓ Enumeració dels usos permesos

✗ Enumeració dels usos prohibits


Proposta d'accions

➤ Descripció de les mesures que s'implantaran per tal d'assolir el compliment dels usos proposats i millorar les condicions de l'espai fluvial per a l'ús públic. **prior. N**

prior. 1 = prioritat alta

prior. 2 = prioritat mitja

prior. 3 = prioritat baixa

Zona: TRAMS ALTS AMB BON ESTAT ECOLÒGIC	fitxa U1
<ul style="list-style-type: none"> ■ R1: Font i basses de Cal Llogari (fora d'àmbit del parc, SLS) ■ TVH1 i TVH2: Torrent de la Font del Llor i torrent de Pregona, (ambdós dins l'àmbit del PNSLMO) ■ TC1: Torrent del Castelló (àmbit del PNSLMO) 	
<p>Usos actuals i problemàtiques</p> <p>Zona de trobada i de pas d'excursionistes, de ciclistes, de motocicletes, de quads, etc. Aquestes activitats generen erosió i degradació de l'espai fluvial en capçaleres que actualment tenen bon estat ecològic i que, per tant, són sistemes que cal preservar.</p>	
	
<p><i>Ribera del Ripoll amb corriol d'accés a les basses de Cal Llogari, fortament erosionat 3/1/2007</i></p>	
<p>Proposta d'usos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Es permet la circulació d'excursionistes a peu, en bicicleta o sobre animals de muntar, fora de l'àmbit de parc, sempre i quan es transiti de manera respectuosa vers l'espai fluvial. ✗ No es permet la circulació de vehicles motoritzats a l'espai fluvial, fora de l'àmbit del parc. ✗ D'acord amb la llei 9/1995, no és permesa la circulació de vehicles motoritzats per cap tipus de corrents d'aigua. ✗ D'acord amb les ordenances d'ús públic dins l'àmbit del PNSLMO es prohibeix el pas de bicicletes o cavalls per corriols (apartat 3.2.6.2). 	

Proposta d'accions

- Delimitació de zones d'**accés restringit** a vehicles motoritzats, només permetent el pas de **vianants i bicicletes** al torrent del Castelló (TC1) i basses de Cal Llogari (R1). Col·locació d'un **cademat** a l'entrada del camí de la Font del Plàtan que surt de la carretera B-124. Instal·lació d'una **estructura dissuasiva** a la pista que porta a les basses del Llogari. **prior. 1**

- Recuperació hidromorfològica de les riberes degradades per accessos (corriol Cal Llogari) mitjançant tècniques de **restauració ambiental**. **prior. 2**

Zona: TRAMS AMB GORGS I FONTS EMBLEMÀTIQUES

fitxa U2

- R1: Font i basses de Cal Llogari (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R1: Gorg de Vilaterçana (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R8: Gorg del Diable (fora d'àmbit del parc, CV)
- TVH1: Font del Llor (àmbit del PNSLMO)

Usos actuals i problemàtiques

Usos de bany, esbarjo, pícnic i abastament d'aigua. L'elevada **frequència** d'aquests gorgs i fonts provoca una **degradació** de l'espai fluvial amb presència de deixalles, pintades, etc.



*Estat de degradació del Gorg del Diable per deixalles i pintades sobre la roca
10/1/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Es permeten usos de bany, pícnic i recollida d'aigua mitjançant mètodes tradicionals (sense garanties sanitàries).
- ✗ No es permet l'abocament de deixalles ni la realització de pintades sobre el substrat rocós o qualsevol element de l'espai natural.
- ✗ No es permet posar estructures, pedres, troncs ni alterar la morfologia natural de l'indret.
- ✗ No es permet circular amb vehicles motoritzats per l'entorn d'aquests llocs.

Proposta d'accions

- Campanyes d'**educació ambiental** i vigilància als municipis implicats i al PNSLMO. **prior. 2**
- Promoció de la campanya d'**endur-se les pròpies deixalles generades cap a casa.** **prior. 2**
- Campanyes trimestrals de **recollida de deixalles** al Gorg del Diable i Gorg de Vilaterçana (com a complement a les campanyes anuals de voluntariat). Es duran a terme per dos operaris durant una jornada completa. La primera campanya de l'any es podria fer coincidir amb una campanya anual de **neteja de pintades** al Gorg del Diable. Per tant, els mateixos dos operaris afegiran un segon dia per netejar les pintades sobre la roca del gorg i dels voltants. No s'utilitzaran productes químics que puguin ser perjudicials per la fauna aquàtica. **prior. 1**
- Instal·lació d'un **rètol** d'acer inoxidable de 10x4 cm a la part superior de la font de la Boixa que indiqui les **condicions sanitàries de l'aigua**. El control sanitari es realitza per part del municipi de Castellar del Vallès i caldria indicar-ho en el rètol. **prior. 3**
- Elaboració d'un **projecte executiu** específic per a la zona de **les basses i la font de Cal Llogari**. Aquest inclouria: (i) recuperar la canalització de l'aigua de la font cap a les basses; (ii) acondicionar-les i omplir-les per tal de crear hàbitats per a l'herpetofauna; (iii) assegurar el retorn de l'aigua de les basses cap al riu mitjançant una canalització adequada; (iv) implementar mesures que vetllin per la seguretat dels visitants; (v) valorar i tenir en compte les intervencions proposades pel "Pla de restauració i valoració del medi per a l'ús públic peatonal del tram superior del riu Ripoll" (Masia el Galí SL i Agro'90 SL). **prior. 3**

Zona: ÀREES RECREATIVES

fitxa U3

■ R6: Àrea d'esplai de Les Arenes (àmbit del PNSLMO)

Usos actuals i problemàtiques

Alta freqüentació en dies festius, especialment a la primavera i tardor, que genera abocament de deixalles, trànsit d'animals domèstics i a voltes alliberament d'espècies exòtiques.



*Passarel·la de l'AE de Les Arenes.
6/5/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Són permesos els usos de bany i pícnic.
- ✓ Pot circular-se a peu o en bicicleta sense sortir dels camins marcats.
- ✗ Usos i prohibicions establerts dins la **normativa del PNSLMO** (apartat 3.2.6.2) tals com la prohibició d'introduir qualsevol animal exòtic o autòcton i la circulació d'animals domèstics que provoquin molèsties a la fauna del Parc.
- ✗ Es prohibeix modificar de forma expressa la llera del riu mitjançant el moviment de terra o pedres, introducció d'elements estructurals diversos, etc.
- ✗ Es prohibeix circular amb qualsevol tipus de vehicle motoritzat fora de la zona d'aparcament.

Proposta d'accions

- **Campanyes d'educació ambiental** vuit diumenges a l'any (quatre a primavera i quatre a tardor) que incloguin el muntatge d'una estand ocupat per educadors ambientals o per l'informador del Parc de la zona. Un s'encarregaria de romandre a la paradeta, un altre de la vigilància i l'últim de desenvolupar dinàmiques tals com: **prior. 2**
 - Manteniment i foment del **Projecte rius** i de la **Festa del Riu** (iniciatives endegades per l'Ajuntament de Castellar del Vallès els anys 2002 i 2003, respectivament).
 - Conscienciació dels efectes perjudicials de l'alliberament d'**espècies exòtiques i invasores**.
 - **Conscienciació** de la **importància de l'aigua** per a la vida de manera que els visitants relacionin la disponibilitat d'aquesta amb l'actitud que ells adoptin vers l'espai fluvial.
 - Fomentar l'arribada a l'espai amb bicicleta o a peu enlloc de cotxe.
- Desenvolupament de tasques de **voluntariat ambiental** en rius i riberes per part de la població local i seguint la "Guia per al disseny i l'execució de Programes" elaborada per WWF i MMA dins el Programa AGUA. **prior. 3**

Zona: CAMÍ DEL RIU

fitxa U4

- R4: Tram del camí del Riu (421377x/4613396y), coincident amb la prolongació del camí de les cases del Revolt del Ronadi, al marge dret, després dels Cingles de l'Agell (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R4: Guals de la pista de la zona dels horts del Barceló (àmbit del PNSLMO)
- R5: Tram del camí del Riu coincident amb l'anomenat camí de la Font del Plàtan i també amb el Vallès Natural, al marge esquerre aigües avall de la confluència del torrent del Castelló fins al gual construït (àmbit del PNSLMO)

Usos actuals i problemàtiques

Circulació de vianants. Hi ha trams en què el camí transcorre per la riba i la llera del riu, augmentant la pressió sobre l'espai fluvial.



*Xapa senyalitzadora del Camí del Riu.
Foto 3/1/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Es permet la circulació a peu.
- ✓ Es permet la circulació en bicicleta només en aquells trams on el camí tingui una amplada superior a tres metres.
- ✗ D'acord amb la normativa (apartat 3.2.6.2), no es pot circular per la llera del riu amb vehicles motoritzats i, en el cas de l'àmbit del PNSLMO, tampoc en bicicleta.
- ✗ Es prohibeix circular pel camí del riu amb vehicles motoritzats excepte als trams d'amplada superior a quatre metres, dins i fora de l'àmbit del PNSLMO.
- ✗ Es prohibeix l'obertura de nous camins.

Proposta d'accions

- Conservació dels **corriols discrets** i respectuosos que conformen part del camí del Riu. **prior. 1**
- Aplicació de mesures dissuasives que **evitin transitar per les zones de llera** i publicitin la desviació per camins alternatius des dels quals pot contemplar-se igualment el riu però sense malmetre'l. Potenciar les pistes i camins del recorregut que ja estiguin formats. **prior. 1**
- Establiment de trams singulars que cal preservar tals com la zona dels Horts de Barceló (R4). Delimitació de zones d'**accés restringit** a vehicles motoritzats, només permetent el pas de **vianants i bicicletes**. Instal·lació d'un **cadena** a l'entrada del camí de la Font del Plàtan (R5) que surt de la carretera B-124 (actuació comuna a l'apartat de trams alts amb bon estat ecològic). **prior. 1**
- Organització de **visites guiades** des del nucli de Sant Llorenç Savall, on s'expliqui la importància de la conservació de l'espai fluvial, les **pressions** que aquest rep i els **impactes** derivats que té. Amb l'objectiu de no haver de posar cartells arreu, a la visita es recordarà, d'una manera dinàmica i argumentada, el que es pot i el que no es pot fer a cada zona. Els informadors del PNSLMO o el personal de la Muntada podrien desenvolupar aquesta tasca. **prior. 3**
- Ordenació dels usos públics de la zona del camí del revolt del Ronadi que inclourien el control del trànsit i de la freqüentació dels visitants, conduint aquests últims pel lloc adequat. **prior. 3**
- Adequació de la mida dels **guals** de la pista de la zona dels horts del Barceló a les necessitats per les quals han estat creats. Restauració de l'espai fluvial si s'escau. **prior. 3**

Zona: VIABILITAT

fitxa U5

- R2: Pont de Vilaterçana (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R6: Pont del Pinetó (àmbit del PNSLMO)
- R7: Pont del Turell (fora d'àmbit del parc, CV)
- R8: Accés a la Font de la Riera, al marge dret del riu, a la carretera BV-1249 (fora d'àmbit del parc, CV).
- TC1: Pista adjacent al torrent del Castelló (àmbit del PNSLMO)

Usos actuals i problemàtiques

Circulació de vianants i vehicles. El pont de Vilaterçana presenta un estat precari, tan pel que fa a la seguretat vial com a la integració paisatgística. Presència de torres elèctriques obsoletes al camí que acompanya la capçalera del torrent del Castelló que creen un impacte visual innecessari.



*Baranes insegures del pont del camí de Vilaterçana.
3/1/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Es permet la circulació amb la seguretat vial garantida.
- ✗ Es prohibeix malmetre els camins existents.
- ✗ Es prohibeix l'obertura de nous camins.

Proposta d'accions

- **Restauració del pont de Vilaterçana** amb criteris d'integració paisatgística i seguretat vial. **prior. 2**
- **Retirada de les torres elèctriques**, desballestades i en desús que es troben al llarg de la pista forestal adjacent al torrent del Castelló. Un cop retirades, gestió adequada de les mateixes. **prior. 3**
- Reparació de la senyalització destruïda per vandalisme: reposició del **cartell indicatiu de la Font de la Riera**. Competència de l'ajuntament de Castellar del Vallès. **prior. 3**
- **Retirada** de forma freqüent del **brancatge** acumulat a la base dels ponts del Pinetó i del Turell per tal de disminuir el **risc d'obturació en avingudes**. **prior. 2**
- **Retirada del brancatge** que **obstrueix els tres conductes del gual** del camí del torrent del Castelló (422961x/4612338y). Adequació del mateix al pas de fauna ja que dificulta la continuïtat fluvial. **prior. 2**

Zona: ZONES RUDERALS

fitxa U6

- R2: Embassament de les Conques (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R3: Zona urbana de Sant Llorenç Savall (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R6: Esplanada de la Font de la Boixa (àmbit del PNSLMO)

Usos actuals i problemàtiques

Ús de l'embassament per a la pesca i abastament d'aigua en cas d'emergència. La lliure freqüentació és una pressió per la riba i ribera que causa erosió. Encara s'aboquen deixalles al riu a tot el tram urbà, comportant un abandonament i pèrdua de qualitat del riu. També es produeixen sobreiximents del clavegueram que transcorre pel llit del riu en grans avingudes. A l'esplanada del costat de la Font de la Boixa s'hi concentren cotxes que van a buscar aigua i quads que destrossen la poca vegetació que hi resta.



*Accessos al Pantà de les Conques des de la carretera B-124.
Foto 4/1/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Es permet l'ús de l'embassament de les Conques per a la pesca i el passeig.
- ✓ Es permet el gaudi del riu com a eix vertebrador del nucli urbà, com a font de vida.
- ✗ Es prohibeix l'abocament de qualsevol tipus de residus o d'espècies de fauna exòtiques a l'embassament, riu, llera, riba o ribera.

Proposta d'accions

- Ordenació dels usos públics que inclourien l'adequació de **l'accés de la carretera al pantà de les Conques (SLS)**. L'àrea degradada pot tancar-se fins que es recuperi de forma natural. Per configurar l'accés desitjat, es realitzarà un conjunt d'actuacions integrades al medi i que reforcin un únic camí, gestionant l'escorrentiu de l'aigua, agent erosiu molt important en el manteniment dels camins. Competència de l'ajuntament de SLS. **prior. 3**
- Campanya de **neteja** de lleres del **tram urbà** (brutícia) dos cops l'any. **prior. 3**
- Separació del sistema de **clavegueram** i d'aigües **pluvials** a Sant Llorenç Savall. **prior. 3**
- Ordenació de l'esplanada i de l'aparcament de la Font de la Boixa mitjançant una **restauració ambiental de la zona degradada** que inclogui una adequació de la zona d'aparcament amb criteris més respectuosos amb l'entorn fluvial. Regulació dels vehicles motoritzats. **prior. 3**

Zona: TRAMS DE PESCA HABITUALS

fitxa U7

- Tota la conca alta del Ripoll

Usos actuals i problemàtiques

Pesca recreativa. La introducció d'espècies exòtiques pot esdevenir un problema per a la conservació de les espècies autòctones.



*Zona lenta-profunda situada sota el pont del Turell al riu Ripoll
12/11/2006*

Proposta d'usos

- ✓ Es permet la pesca sense mort dels peixos autòctons i el **retorn** dels mateixos (vius) al riu.
- ✗ Es prohibeix la introducció de peixos, crancs o qualsevol espècie al riu.
- ✗ Vegeu especificacions dictades al Pla de conservació del barb de muntanya (Sostoa, 2007)

Proposta d'accions

- Elaboració d'un Pla de pesca, basat en la futura Llei de pesca, per tot el tram superior del Ripoll a càrrec d'un tècnic conjuntament amb la societat de pescadors. El Pla ha de ser assumit pels pescadors i el PNSLMO l'ha de fer complir. **prior. 1**
- Informació de la gestió de la pesca per als pescadors a partir de programes de divulgació i educació ambiental que incloguin la **legislació vigent**, informació sobre les zones vedades de pesca, amb fulletons, cartells i **senyalització visible**. **prior. 1**

- Campanyes de vigilància i d'informació als pescadors per part del personal del PNSLMO. **prior. 1**

Zona: PATRIMONI HISTÒRIC**fitxa U8**

- R1: Basses de Cal Llogari (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R3: Masia, bauma i salt d'aigua de Pons Ferrer (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R4: Molí fariner de l'Agell (fora d'àmbit del parc, SLS)
- R5: Font de l'Espígol i d'en Fullola (àmbit del PNSLMO)
- R7: Infraestructures hidràuliques com la sèquia molinera i la resclosa del Mas Pinetó (límit de l'àmbit de parc, CV)
- R8: Molí d'en Barata (fora d'àmbit del parc, CV)

Usos actuals i problemàtiques

No es descriuen usos productius actualment, la qual cosa comporta un abandonament i degradació dels espais. A més a més esdevenen llocs arquitectònicament insegurs per a la població que transita a la vora o hi entra.



*Deixalles acumulades a l'històric Molí d'en Barata.
Foto 10/1/2007*

Proposta d'usos

- ✓ Es permet el gaudi d'elements arquitectònics i culturals d'interès històric
- ✗ Es prohibeix el desenvolupament d'accions vandàliques que perjudiquin l'estat de conservació del patrimoni.
- ✗ Es prohibeix la utilització dels espais com a zona d'abocament de deixalles.

Proposta d'accions

- Es proposa restaurar i recuperar el molí de l'Agell amb la finalitat d'instal·lar el **centre d'interpretació de l'alt Ripoll**, a partir del qual s'organitzin les visites guiades mencionades a la fitxa del Camí del Riu. La recuperació, en cap cas, serà amb finalitats productives, funcionals ni demostratives del molí. **prior. 3**
- **Restauració** de la pica de pedra trencada i de les rajoles que porten els noms de les **fonts de l'Espígol i d'en Fullola**. Els veïns han fet propostes de recuperació de les feixes. **prior. 3**
- **Desviació del cabal** de la sèquia molinera al riu. **prior. 3**
- Avaluar la viabilitat de restaurar el Molí d'en Barata. Revisió i reforç de les **tanques** del Molí per evitar l'accés de visitants. **prior. 3**

5.4. PLA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ

Aquest procediment ha de permetre la **revisió** del Pla d'Acció i el Pla d'Ús Públic amb la selecció d'*indicadors* que puguin mesurar de forma sistemàtica l'evolució temporal de l'*estat ecològic* de l'espai fluvial i, per tant, de l'efectivitat de les polítiques de gestió i conservació adoptades. Es proposaran **noves accions** en el cas que s'hagi de corregir punts dèbils.

5.4.1. Proposta d'accions

S'exposen a la fitxa següent els paràmetres de seguiment que configurarien el Pla de Seguiment i Avaluació, i que s'haurien d'incloure dins del **Pla de Seguiment i Control de Paràmetres Ecològics** (en marxa des de 1994 al PNSLMO).

**SEGUIMENT D'INDICADORS DE QUALITAT FISICOQUÍMICA,
HIDROMORFOLÒGICA I BIOLÒGICA EN RIUS
AVALUACIÓ DE L'ESTAT ECOLÒGIC**

fitxa S1

- Tota la conca alta del Ripoll

Proposta d'acció

Seguiment anual de determinats **indicadors d'estat ecològic en rius** a la xarxa d'estacions permanents al riu Ripoll (Figura 3-9).



*Conca alta del Ripoll
3/1/2007*

Seguiment

➤ **Indicadors fisicoquímics**

- Temperatura, pH, conductivitat i concentració d'oxigen dissolt i d'amoni a l'aigua.

➤ **Indicadors hidromorfològics**

- Índex IHF (índex d'hàbitat fluvial) i índex QBR (qualitat del bosc de ribera).

➤ **Indicadors biològics**

- *Macroinvertebrats*: (i) índex BMWPC; (ii) seguiment de la població de cranc americà.
- *Peixos*: (i) seguiment de la composició, abundància i estructura d'edats; (ii) seguiment detallat de les poblacions de bagres (espècie autòctona) que inclogui les classes d'edat, el reclutament, l'estat de salut i les malalties detectades; (iii) seguiment de la població d'espècies al·lòctones.
- *Rèptils*: seguiment de la població de serp d'aigua, indicadora de bona qualitat de l'aigua.

- *Aus*: seguiment de la població d'ànecs coll-verds (indicadors de qualitat mediocre), blauet, bernat, merla d'aigua (indicadora de molt bona qualitat).
- *Mamífers al·lòctons*: seguiment de la població de visó americà a partir de la detecció d'excrements.

Avaluació

- Avaluació de l'**estat ecològic** a partir de la combinació dels indicadors mencionats seguint la metodologia de la Directiva 2000/60/CE (Figura 2-4).

