

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>  
Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava



### Descripció dels punts de mostreig

Estació	Descripció - topònim	Terme municipal	Riu o riera	Altitud (m.s.n.m.)	Ordre	Conca	Localització	
							UTM X	UTM Y
<b>MO1</b>	Rec de Sant Miquel a la font de Molinàs	Colera	Riera de Molinàs	97,3		Riera de Molinàs	508633	4695174
<b>MO2</b>	Rec de Coma de l'Infern, al nucli de Molinàs, per sobre el Gual	Colera	Riera de Molinàs	93,1		Riera de Molinàs	508732	4695375
<b>MO3</b>	Riera de Molinàs a la Bassa del Molí	Colera	Riera de Molinàs	57,6		Riera de Molinàs	509266	4694969
<b>MO4</b>	Riera de Molinàs a l'olivert de Siols	Colera	Riera de Molinàs	55,2		Riera de Molinàs	509720	4694941
<b>MO5</b>	Molinàs després de la confluència amb el riu de Molinàs	Colera	Riera de Molinàs	33,4		Riera de Molinàs	510868	4694679
<b>MO6</b>	Molinàs al nucli urbà, davant de la potabilitzadora	Colera	Riera de Molinàs	645		Riera de Molinàs	512132	4694737

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).  
TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava



### Cabals i paràmetres fisicoquímics

Estació	Data	Hora	Llera eixuta	Cabal (L/s)	T aire (°C)	T aigua (°C)	pH	Oxigen		Conductivitat (uS/cm)
								(mg/L)	(% sat.)	
MO1	21/02/2008	14:30	No	17,7	19,6	11,7	7,57	9,8	90,7	219
MO2	21/02/2008	13:40	No	1,4	19,5	10,4	8,20	7,7	69,4	307
MO3	21/02/2008	12:25	No	22,8	19,9	11,4	7,3	9,8	89,9	235
MO5	21/02/2008	11:45	Sí	-	-	-	-	-	-	-
MO6	21/02/2008	11:20	Sí	-	-	-	-	-	-	-
MO1	22/05/2008	11:15	No	-	22,8	17,2	7,31	2,2	23,2	353
MO2	22/05/2008	11:30	No	-	19,2	18,5	7,4	5,2	55,9	259
MO3	22/05/2008	13:50	No	1,0	24,2	20,3	7,7	7,6	83,5	255
MO4	22/05/2008	12:20	No	-	24,8	22,7	7,0	4,7	54,7	457
MO5	22/05/2008	16:05	Sí	-	-	-	-	-	-	-
MO6	22/05/2008	16:00	Sí	-	-	-	-	-	-	-
MO1	16/07/2008	14:30	No	-	-	22,4	6,9	3,8	45,0	574
MO2	16/07/2008	14:00	No	-	-	26,0	7,69	4,0	50,2	384
MO3	16/07/2008	12:00	No	-	25,0	23,8	7,95	6,5	74,9	333
MO4	16/07/2008	10:45	No	-	20,0	21,6	7,57	3,2	36,4	410
MO1	31/12/2008	14:30	No	-	-	11,6	7,4	3,1	29,0	383
MO2	31/12/2008	15:00	No	-	-	9,1	7,6	6,9	60,5	405
MO3	31/12/2008	13:20	No	1,1	12,7	10,6	7,2	4,9	44,6	432
MO4	31/12/2008	12:30	No	-	-	8,8	7,45	4,1	35,0	571

nd: no disponible, -: llera eixuta, \*: els valors corresponen a dues basses que van quedar aïllades dins del tram.

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

# Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà)

## Memòria de l'any 2008



Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>  
 Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Vegetació més important de la ribera

Nom científic	Nom vulgar	Origen	Estació					
			MO1	MO2	MO3	MO4	MO5	MO6
<b>arbres</b>								
<i>Ailantus altissima</i>	Ailant	Al·lòcton						
<i>Citrus limon</i>	Llimoner	Al·lòcton						
<i>Morus alba</i>	Morera blanca	Al·lòcton						
<i>Olea europea</i>	Olivera	Autòcton				X	X	
<i>Populus alba</i>	Àlber	Autòcton						
<i>Populus nigra</i>	Pollancre	Autòcton	X	X	X	X		
<i>Prunus dulcis</i>	Ametller	Autòcton						
<i>Salix alba</i>	Salze o saule blanc	Autòcton						
<i>Salix atrocinerea</i>	Gatell	Autòcton						
<i>Salix elaeagnos</i>	Sarga	Autòcton	X			X		
<i>Tamarix sp.</i>	Tamariu	Autòcton						
<i>Rhamnus alaternus</i>	aladern	Autòcton						
<i>Pinus pinea</i>	Pi pinyer	Autòcton	X			X		
<i>Quercus ilex</i>	Alzina	Autòcton		X				
<i>Alnus glutinosa</i>	Vern	Autòcton		X	X			
<i>Ulmus minor</i>	Om	Autòcton		X	X			
<i>Cupressus sempervirens*</i>	Xiprer	Autòcton					X	X
<i>Ficus carica</i>	Figuera							X
<b>arbusts</b>								
<i>Erica arborea</i>	Bruc	Autòcton	X		X			
<i>Crataegus monogyna</i>	Arç blanc	Autòcton						
<i>Hedera helix</i>	Heura	Autòcton	X		X			
<i>Rubus sp.</i>	Esbarzer	Autòcton	X	X	X	X		X
<i>Sambucus nigra</i>	Saüc	Autòcton						
<i>Smilax aspera</i>	Aritjol	Autòcton	X		X			
<i>Spartium junceum</i>	Ginesta	Autòcton						
<i>Ulex parviflorus</i>	Gatosa	Autòcton						
<i>Vitex agnus-castus</i>	Aloc	Autòcton				X		
<i>Opuntia maxima</i>	Figuera de moro						X	
<b>helòfits</b>								
<i>Arum italicum</i>	Sarriassa	Autòcton						
<i>Arundo donax</i>	Canya	Al·lòcton	X	X	X	X	X	X
<i>Asparagus sp.</i>	Esparreguera	Autòcton						
<i>Phragmites australis</i>	Canyís	Autòcton						
<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	Autòcton						
<i>Typha latifolia</i>	Boga	Autòcton						
<i>Scyrpus holoschoenus</i>	Jonc						X	
<b>hidròfits</b>								
<i>Ranunculus sp.</i>	Ranuncle indet.	Autòcton						

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Índex de qualitat del bosc de ribera (QBR)

Estació	Data	QBR1	QBR2	QBR3	QBR4	QBR	Qualitat QBR
MO1	22/05/2008	20	15	25	25	85	II
MO2	22/05/2008	25	15	20	25	85	II
MO3	22/05/2008	20	5	20	25	70	III
MO4	22/05/2008	25	15	20	25	85	II
MO5	22/05/2008	10	5	10	25	50	IV
MO6	22/05/2008	0	0	0	0	0	V

#### Categories de qualitat del bosc de ribera (QBR)

<b>I</b>	Bosc de ribera sense alteracions, qualitat molt bona, estat natural (> 95)
<b>II</b>	Bosc pertorbat lleugerament, qualitat bona (75-90)
<b>III</b>	Inici d'alteració important, qualitat intermèdia (55-70)
<b>IV</b>	Alteració forta, qualitat dolenta (30-50)
<b>V</b>	Degradació extrema, qualitat pèssima (< 25)

QBR = Índex adaptat per als rius mediterranis (PRAT i altres, 2002)

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Índex de qualitat de l'hàbitat fluvial (IHF)

Estació	Data	IHF1	IHF2	IHF3	IHF4	IHF5	IHF6	IHF7	IHF	Qualitat IHF
MO1	21/02/2008	10	10	14	8	5	8	25	80	I
MO2	21/02/2008	10	8	14	6	10	8	20	76	I
MO3	21/02/2008	10	10	14	6	5	6	20	71	I
MO5	21/02/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO6	21/02/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO1	22/05/2008	10	2	14	6	3	6	20	61	I
MO2	22/05/2008	10	2	14	6	3	6	15	56	II
MO3	22/05/2008	10	4	12	8	3	8	20	65	I
MO4	22/05/2008	10	2	14	6	3	10	20	65	I
MO5	22/05/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO6	22/05/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO1	16/07/2008	0	2	11	6	3	4	25	51	II
MO2	16/07/2008	10	2	10	4	3	4	10	43	II
MO3	16/07/2008	10	2	17	6	3	8	20	66	I
MO4	16/07/2008	10	2	14	6	3	8	25	68	I
MO1	31/12/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO2	31/12/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO3	31/12/2008	10	8	17	6	5	10	20	76	I
MO4	31/12/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	
MO5	31/12/2008	10	8	17	6	3	4	10	58	II
MO6	31/12/2008	0	10	5	4	3	0	5	27	III

nd: no disponible, -: llera eixuta.

#### Categories de qualitat de l'hàbitat fluvial (IHF)

<b>I</b>	Bona qualitat de l'hàbitat per als macroinvertebrats (> 60)
<b>II</b>	Qualitat de l'hàbitat susceptible de degradació (40 - 60)
<b>III</b>	Hàbitat empobrit (< 40)

IHF = Índex adaptat per als rius mediterranis (PARDO i altres, segons PRAT i altres, 2002)

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cern@mitmanlleu.org](mailto:cern@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà)  
Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>  
Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

Presència taxons de macroinvertebrats aquàtics

Ordre o cat. sup.	Família	gènere/espècie	estadi	21/02/2008				22/05/2008				16/07/2008				31/12/2008			
				MO1	MO2	MO3	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4	
Porifera	Spongiidae		A																
Cnidaria	Hydridae	Hydra sp.	A		X														
Turbellaria	Dugesidae		A																
	Planariidae		A																
Bryozoa																			
Oligochaeta	Lumbricidae	Eiseniella tetraedra	A																
	Naididae		A			X			x	x	x	x					x		
	Tubificidae		A																
Hirudinea	Erpobdellidae	Dina lineata	A																x
	indet.					X			x	x									
	Glossiphoniidae	indet.								x									
	Glossiphonia sp.																		
	Hirudinidae	Haenopsis sp.																	
Gasteropoda	Ancylidae	Ancylus fluviatilis	A	X		X			x	x									
	Hydrobiidae	indet.				X													
	Lymnaeidae	Lymnaea sp.	A																
	Radix sp.		A																
	Physidae	Physa sp.	A																
	Planorbidae	Gyraulus sp.	A																
Bivalva	Sphaeriidae	Pisidium sp.																	
Cladocera			A						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Copepoda			A			X			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ostracoda			A	X					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Isopoda	Asellidae	Proasellus sp.	A	X	X	x			x	x									
Hydracarina			A	X					x	x									
Colembola			A	X	X	x			x	x									
Ephemeroptera	Baetidae	Cloeon inscriptum	N	X	X	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Baetis rhodani	N																
	Caenidae	Caenis luctuosa	N		X	x													
	Leptophlebiidae	Habrophlebia fusca	N						x	x									
		Thraulius bellus	N						x	x									
Plecoptera	Nemouridae	Nemoura lacustris	N	X	X	x													
	Perlodidae	Isoperla moselyi	N	X		x													
Odonata	Aeshnidae	Anax sp.	N						x	x	x								
	indet.																		
	Coenagrionidae	Coenagrion sp.	N																
		Ischnura sp.	N																
		Erythronema sp.	N						x										
		Pyrrosoma sp.																	
	Gomphidae	indet.																	
	Lestidae	Chalcostes viridis	N																
		indet.																	
	Libellulidae	indet.	N						x	x									
		Crocothemis sp.																	
		Diplacodes lefebvrei	N																
		Sympetrum sp.	N																
	Platycnemididae	Platycnemis sp.																	
Heteroptera	Corixidae	Arctocoris sp.	A																
		Parasigara sp.																	
	Gerridae	Gerris sp.	A						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	indet.																		
	Hydrometridae	Hydrometra stagnorum	A						x	x									
	Naucoridae	Ilyocoris sp.																	
	Nepidae	Nepa cinerea	A																
	Notonectidae	Notonecta sp.	A	X		x	x	x											
	indet.																		
	Pleidae	Plea leachi	A																
	Velidae	indet.	N	X	X														
		Velia sp.							x	x	x								
Coleoptera	Dryopidae	Dryops sp.	A			X	x												
	indet.																		
	Dytiscidae	Agabus sp.	L	X	X														
		Agabus sp.	A	X															
		Blechnus goudoti	L																
		Deronectes sp.	L																
		Deronectes opatrinus	A	X	X														
		Dytiscus sp.	L																
		Grafpodytes ignotus	A																
		Hydroporus vegepictus	A																
		Hyphydrus sp.	A																
		Laccophilus sp.	A																
		Meladema coriacea	L																
		Meladema coriacea	A																
		Rhanthus sp.	A																
		Stictonectes sp.	L																
		Stictonectes lepidus	A	X															
	Elmidae	Oulimnius sp.	L																
		Oulimnius rivularis	A	X															
	Gyrinidae	Gyrinus urinator	A																
	indet.																		
	Halipidae	Halipus sp.	A																
		Pellodytes sp.																	
	Hydraenidae	Hydraena sp.	A																
	Hydrophilidae	Helochares sp.	L																
		Helochares sp.	A																
		Laccobius sp.	A																
		Cynbiodyta sp.	A																
		Genitis sp.	A																
	indet.																		
	Scirtidae	Hydrocyphon sp.	L																
Trichoptera	Hydropsychidae	Hydropsyche sp.	L																
	Hydroptilidae	Hydroptila sp.	L																
	indet.		N																
	Limnephilidae	Limnephilini sp.																	
		sp1	L																
		sp2	L																
		sp3	L																
	Philopotamidae	Wormaldia sp.	L	X															
	Polycentropodidae	Polycentropus sp.	L																
		Holocentropus sp.																	
	Psychomyiidae	Tinodes sp.	L																
Diptera	Anthomyiidae		P																
	Ceratopogonidae	Ceratopogoninae1	L																
		Dasyheleninae sp.																	
	Chironomidae	Corynoneura sp.	L	X	X														
		Chironomini2	L																
		Chironomini2	N																
		Orthocladiinae1	L	X	X	x													
		Orthocladiinae1	N																
		Tanytopodinae1	L	X															
		Tanytopodinae2	L																
		Tanytopodinae2	N																
	Culicidae	Culicinae1	L																
		Culicinae1	N																
		Amophelinae																	
	Dixidae	Dixella sp.	L																
	Dolichopodidae																		
		Pediciini																	
	Limoniidae	Simulium2	L																
	Simuliidae	Prosimulini sp.																	
	Tipulidae		L																

1 subfamília, 2 tribus.  
Els indeterminats (indet.) es corresponen a individus massa petits per poder ser determinats.  
Estadis vitals: L=larva, N=nimfa, P=pupa, A=adult.

**Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà)**  
**Memòria de l'any 2008**

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

abundància individus

1 0 - 3  
 2 4 - 10  
 3 11 - 100  
 4 > 100

**Abundància Famílies de macroinvertebrats aquàtics**

Ordre o cat. sup.	Família	21/02/2008			22/05/2008				16/07/2008				31/12/2008			
		MO1	MO2	MO3	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4
Porífera	Spongillidae															
Cnidaria	Hydridae		1													
Turbellaria	Dugesidae															
	Planariidae															
Nematoda																
Oligochaeta	Lumbricidae															
	Naididae			3			1	1	1				2			
	Tubificidae															
Bryozoa											3					
Hirudinea	Erpobdellidae			1		1	1		1		1					1
	Glossiphoniidae						1		1		1					
	Hirudinidae										1					
Gasteropoda	Ancylidae	3		1		1	1			1	2					
	Hydrobiidae			1												
	Lymnaeidae							1								
	Physidae															
	Planorbidae															
Bivalva	Sphaeriidae				1				2							
Crustacea	Cladocera				4	4	4	3	1	2	3	3		4		4
	Copepoda		2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4
	Ostracoda	3		2	3	2		3	4	4		3	2	3	3	3
Amphipoda	Gammaridae															
Isopoda	Asellidae	3	1	3		1	1							3	1	
Chelata	Hydracarina	2		3	1		3					2				
Colembola		2	1	1			3	3				4				
Ephemeroptera	Baetidae	2	1	3	2	2	2	1	2	3	3	3	4	3		4
	Caenidae		1	3			2			2	3	1				
	Leptophlebiidae			1	2	1	3				3					
Plecoptera	Nemouridae	2	3	2												1
	Perlodidae	1	2	3												
Odonata	Aeschnidae				1	1	1		1	1	1	1	1		1	1
	Coenagrionidae				1							1				
	Gomphidae										1					
	Lestidae					2	2	3								
	Libellulidae			2		2	1	3		2		1	2	1	1	
	Platycnemididae						1		1							
Heteroptera	Corixidae							2				3	2	3	3	2
	Gerridae			1	2	1	2	2	1	1	2	2				
	Hydrometridae			1			2	2			2	2				
	Naucoridae							1				1				
	Nepidae			1				2				1			1	
	Notonectidae	1		1	2	2	2	3	2	2		3	2	2	1	3
	Pleidae											2				
	Veliidae	1	2		3	2	1									
Coleoptera	Dryopidae		1	1		1	1			1	1			1		
	Dytiscidae	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1
	Elmidae	2		3		1	1			1				1		
	Gyrinidae		1				1					2				2
	Halplidae											1				
	Hydraenidae								1							
	Hydrophilidae						1			1		1			1	
Trichoptera	Hydropsychidae			1												
	Hydroptilidae			1			1									
	Limnephilidae		2	3											1	
	Philopotamidae	1														
	Polycentropodidae			2							1					
	Psychomyiidae			1			1									
Diptera	Anthomyiidae															
	Ceratopogonidae			1	1			1	1							
	Chironomidae	3	3	3	1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	4	3
	Chironomidae vermells		1													
	Culicidae				1				3	1			3			
	Dixidae		3	1											1	
	Dolichopodidae	1		1												
	Limoniidae															
	Simuliidae						1								3	
	Tipulidae															

\* el punt ROM2 es trobava sec al mostreig de l'agost. Les dades es corresponen a una observació visual d'una bassa petita situada riu amunt (davant de la masia). El mostreig es va realitzar sense salabre per evitar alteracions greus de l'ecosistema, molt sensible en aquest moment.

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Qualitat de l'aigua en base a l'estudi dels macroinvertebrats aquàtics

Estació	Data	IBMWP		BMWPC		FBILL		EPT fam	IASPT	Taxons
MO1	21/02/2008	65	III	68	II	8	I	4	4,64	15
MO2	21/02/2008	55	III	65	II	8	I	5	4,58	15
MO3	21/02/2008	138	I	145	I	9	I	10	4,76	31
MO5	21/02/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MO6	21/02/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MO1	22/05/2008	58	III	66	II	4	III	2	4,14	16
MO2	22/05/2008	74	II	85	I	4	III	2	4,93	17
MO3	22/05/2008	116	II	130	I	5	III	5	4,83	27
MO4	22/05/2008	57	III	74	II	4	III	1	3,56	19
MO5	22/05/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MO6	22/05/2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MO1	16/07/2008	47	III	61	II	4	III	1	3,36	16
MO2	16/07/2008	66	III	79	II	5	III	2	3,88	19
MO3	16/07/2008	69	III	74	II	4	III	4	5,31	16
MO4	16/07/2008	79	II	94	I	4	III	2	3,76	24
MO1	31/12/2008	35	IV	41	III	4	III	1	3,89	10
MO2	31/12/2008	36	IV	42	III	4	III	1	3,60	12
MO3	31/12/2008	67	III	72	II	6	II	2	4,47	16
MO4	31/12/2008	35	IV	43	III	3	IV	2	3,50	12

nd: no disponible, -: llera eixuta.

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

#### Categories de qualitat de l'aigua (FBILL)

- I** Aigües amb molt bona qualitat (8 a10)
- II** Eutròfia, aigües amb contaminació moderada (6 i 7)
- III** Aigües contaminades (4 i 5)
- IV** Aigües molt contaminades (2 i 3)
- V** Aigües extremadament contaminades (0 i 1)

FBILL = Índex adaptat per als rius mediterranis (PRAT i altres, 2002)

#### Categories de qualitat de l'aigua (IBMWP (=BMWPC'), per al tipus torrent litoral)

- I** Aigües molt netes o no alterades sensiblement (>120)
- II** Aigües amb alguns efectes evidents de contaminació (71-120)
- III** Aigües contaminades (41-70)
- IV** Aigües molt contaminades (20-40)
- V** Aigües fortament contaminades (< 20)

IBMWP = Índex adaptat per als rius ibèrics (ALBA-TERCEDOR i SÁNCHEZ-ORTEGA, 1988; ALBA-TERCEDOR i altres, 2002)

#### Categories de qualitat de l'aigua (BMWPC)

- I** Aigües molt netes (> 85)
- II** Aigües netes (51-84)
- III** Aigües eutrofitzades amb signes de contaminació (31-50)
- IV** Aigües parcialment contaminades (11-30)
- V** Aigües molt contaminades (< 10)

BMWPC = Índex adaptat per als rius de Catalunya (BENITO & PUIG, 1999)

**Estat ecològic de la riera de Rubiés o de Romanyac (El Port de la Selva, Alt Empordà)  
Memòria de l'any 2007**

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>  
Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

**Valoració global de l'estat ecològic  
(Índex ECOSTRIMED)**

**Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà)  
Memòria de l'any 2008**

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>  
Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

Estació	Data	ECOSTRIMED (IBMWP-QBR)	Qualitat	ECOSTRIMED (FBILL-QBR)	Qualitat
MO1	21/02/2008	BO	II	MOLT BO	I
MO2	21/02/2008	REGULAR	III	MOLT BO	I
MO3	21/02/2008	nd	nd	nd	nd
MO5	21/02/2008	-	-	-	-
MO6	21/02/2008	-	-	-	-
MO1	22/05/2008	REGULAR	III	REGULAR	III
MO2	22/05/2008	BO	II	REGULAR	III
MO3	22/05/2008	nd	nd	nd	nd
MO4	22/05/2008	REGULAR	III	REGULAR	III
MO5	22/05/2008	-	-	-	-
MO6	22/05/2008	-	-	-	-
MO1	16/07/2008	REGULAR	III	REGULAR	III
MO2	16/07/2008	BO	II	REGULAR	III
MO3	16/07/2008	nd	nd	nd	nd
MO4	16/07/2008	BO	II	REGULAR	III
MO1	31/12/2008	DOLENT	IV	REGULAR	III
MO2	31/12/2008	REGULAR	III	REGULAR	III
MO3	31/12/2008	nd	nd	nd	nd
MO4	31/12/2008	DOLENT	IV	DOLENT	IV

nd: no disponible, -: llera eixuta.

**Categories de l'estat ecològic (ECOSTRIMED)**

I	MOLT BO
II	BO
III	REGULAR
IV	DOLENT
V	PÈSSIM

ECOSTRIMED = Índex adaptat per als rius mediterranis (PRAT i altres, 2002)

**Taula de valoració global de l'estat ecològic (ECOSTRIMED)**

IBMWP	FBILL	QBR		
		>75	45-75	<45
>100	8-10	MOLT BO	BO	REGULAR
61-100	6-7	BO	REGULAR	DOLENT
36-60	4-5	REGULAR	DOLENT	PÈSSIM
<36	0-3	DOLENT	PÈSSIM	PÈSSIM

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).  
TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

data	mostra	TRIMED	STRIMED (IBMWP)
21/02/2008	MO1	I	II
21/02/2008	MO2	I	III
22/05/2008	MO1	III	III
22/05/2008	MO2	III	II
22/05/2008	MO4	III	III
16/07/2008	MO1	III	III
16/07/2008	MO2	III	II
16/07/2008	MO4	III	II
31/12/2008	MO1	III	IV
31/12/2008	MO2	III	III
31/12/2008	MO4	IV	IV

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Qualitat de l'aigua per a la vida piscícola

Índex adaptat als peixos ciprínids, elaborat a partir de les anàlisis d'amoni, nitrats, sòlids en suspensió<sup>1</sup>

Estació	Data	Oxigen		MES (mg/L)	Nitrats (mg N/L)	Amoni (mg N/L)	ÍNDEX PEIXOS
		(mg/L)	(% sat.)				
MO1	21/02/2008	9,8	-	1	0,02	0,50	I
MO2	21/02/2008	7,7	-	1	0,02	0,50	I
MO3	21/02/2008	9,8	-	1	0,02	0,50	I
MO5	21/02/2008	-	-	-	-	-	-
MO6	21/02/2008	-	-	-	-	-	-
MO1	22/05/2008	2,2	-	1	0,02	0,50	II
MO2	22/05/2008	5,2	-	1	0,02	0,50	II
MO3	22/05/2008	7,6	-	1	0,02	0,50	I
MO4	22/05/2008	4,7	-	1	0,02	0,50	II
MO5	22/05/2008	-	-	-	-	-	-
MO6	22/05/2008	-	-	-	-	-	-
MO1	16/07/2008	3,8	45,0	1	0,02	0,50	II
MO2	16/07/2008	4,0	50,2	-	-	-	-
MO3	16/07/2008	6,5	74,9	2	0,02	0,50	II
MO4	16/07/2008	3,2	36,4	2	0,02	0,50	II
MO1	31/12/2008	3,1	-	-	-	-	-
MO2	31/12/2008	6,9	-	-	-	-	-
MO3	31/12/2008	4,9	-	1	0,02	0,80	II
MO4	31/12/2008	4,1	-	2	0,02	4,80	III

nd: no disponible, -: llera eixuta, \*: els valors corresponen a dues basses aïllades dins del tram.

<sup>1</sup> Les anàlisis d'amoni, nitrats i sòlids en suspensió han estat cedides pel Consorci de la Costa Brava i corresponen a les existents més properes a la data corresponent al mostreig d'estat ecològic

Qualitat de l'aigua per a la vida piscícola Índex adaptat als peixos ciprínids, elaborat a partir de les anàlisis d'amoni, nitrats, sòlids en suspensió	
Categoria	Explicació
I	Aigües netes, que no provoquen gens d'estrès a les comunitats de peixos.
II	Aigües que poden provocar lleugers símptomes d'estrès a les comunitats de peixos. Les espècies més sensibles es poden veure afectades.
III	Aigües importants en el funcionament de l'ecosistema. Les comunitats de peixos es reduïxen a les espècies més tolerants a l'estrès.
IV	Aigües que provoquen un fort estrès, amb molt poques possibilitats de presentar comunitats de peixos.
V	Aigües molt contaminades, sense gairebé cap possibilitat de presentar comunitats de peixos.

Índex de peixos = Índex adaptat per als rius mediterranis (PRAT i altres, 2001)

Condicions mínimes fixades per la Directiva 78/659/CEE <sup>3</sup>	
Paràmetre	Condicció mínima
Oxigen dissolt	> 50% de saturació, o bé > 7 mg/l
Sòlids en suspensió	<= 25 mg/l
Nitrats	<= 0,03 mg/l NO <sub>2</sub> (0,01 mg/l N-NO <sub>2</sub> )
Amoni	<= 1 mg/l NH <sub>4</sub> (0,8 mg/l N-NH <sub>3</sub> )

(3) Relativa a la qualitat de les aigües continentals que requereixen protecció o millora per ser aptes per al desenvolupament de les poblacions de peixos en aigües cipríniques.

L'índex fa servir quatre dels cinc paràmetres fixats per la Directiva 78/659/CEE (oxigen, sòlids en suspensió, nitrats i amoni) i no té en compte el paràmetre que incompleix les condicions mínimes hi suma un punt. L'índex final és el valor que

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Resultats de les pesques elèctriques efectuades

16/07/2008

Espècie			MO1	MO2	MO3	MO4	MO5	MO6
Barb de muntanya	<i>Barbus meridionalis</i>	individus	0	0	31	0	-	-
		LF mitjana (mm)	0	0	63	0	-	-
		Pes mitjà (g)	0	0	6,8	0	-	-
Tortuga de rierol	<i>Mauremis leprosa</i>	individus	0	0	2	0	-	-
		LF mitjana (mm)	0	0	44	0	-	-
		Pes mitjà (g)	0	0	14,5	0	-	-

nd: no disponible, -: llera eixuta.

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>

## Estat ecològic de la riera de Molinars (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Espècies de peixos capturats per mitjà de pesca elèctrica

MO3

Espècie	LF (mm)	Pes (g)	sexe	
<i>Barbus meridi</i>	138	40,0	F	
	104	19,0	F	
	103	14,0	F	
	103	14,0	F	
	112	18,0	F	
	105	16,0	F	
	84	8,0	M	
	72	4,9	F	
	80	7,1	F	
	91	11,0	M	
	85	9,0	M	
	86	9,0	M	
	70	4,6	M	
	76	6,6	F	
	78	6,4	M	
	58	2,5	indet.	
	57	2,5	indet.	
	81	7,0	F	
	76	6,0	M	
	62	3,2	M	
	23	0,1	indet.	
	23	0,1	indet.	
	23	0,1	indet.	
	23	0,1	indet.	
	21	0,1	indet.	
	24	0,1	indet.	
	20	0,1	indet.	
23	0,1	indet.		
24	0,1	indet.		
20	0,1	indet.		
23	0,1	indet.		
<i>Mauremis lepr</i>	40	11,0	indet.	
	47	18,0	indet.	
<i>Barbus meridi</i>	63	6,8		
			F	10
			M	8
			%F	13
		%M	10	
<i>Mauremis lepr</i>	44	14,5		

## Estat ecològic de la riera de Molinàs (Colera, Alt Empordà) Memòria de l'any 2008

Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>1</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Espècies de fauna vertebrada aquàtica\*

Nom científic	Nom vulgar	21/02/2008			22/05/2008				16/07/2008				31/12/2008			
		MO1	MO2	MO3	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4	MO1	MO2	MO3	MO4
<b>Peixos</b>																
<i>Barbus meridionalis</i>	Barb de muntanya						1				1					
<b>Amfibis</b>																
<i>Bufo bufo</i>	Gripau comú		1													
<i>Pelophylax perezi</i>	Granota verda					1		1		1						1
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra		1	1												1
<b>Rèptils</b>																
<i>Mauremis leprosa</i>	Tortuga de rierol					1					1					
<i>Natrix maura</i>	Serp d'aigua						1						1			
<b>Ocells</b>																
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà comú															1

\* Només s'ha portat a terme un mostreig específic per als peixos, per mitjà de pesca elèctrica, el 16/07/2008.

Les altres dades es basen en observacions complementàries al mostreig d'estat ecològic.

(1) Museu Industrial del Ter. Passeig del Ter, SN. 08560 Manlleu (Osona).

TEL: 0034 93 851 51 76. FAX: 0034 93 851 27 35. [cerm@mitmanlleu.org](mailto:cerm@mitmanlleu.org) <http://www.mitmanlleu.org>