

## Estat ecològic de la riera de Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

CERM, 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 municipa	Riu o riera	Altitud (metres)	Ordre	Conca	Localització (UTM)
<b>TO1</b>	<b>Riera amunt de l'EDAR de Tossa (aigua amunt del pont de l'EDAR)</b>	Tossa de Mar	Riera de Tossa	5,8	2	Riera de Tossa	X:31T0492657 Y:4619985
<b>TO2</b>	<b>Riera avall de l'EDAR de Tossa (aigua amunt del pont del càmping can Martí)</b>	Tossa de Mar	Riera de Tossa	5,6	2	Riera de Tossa	X:31T0493816 Y:4619673
<b>TO3</b>	<b>Bassa del terciari de l'EDAR de Tossa, al Parc de Sa Riera (punt de sortida)</b>	Tossa de Mar	Marge esquerre de la riera de Tossa	5,9	-	Riera de Tossa	X:31T0493718 Y:4619980
<b>TO5</b>	<b>Pantà de Can Mundet</b>	Tossa de Mar	Riera de Tossa	150	1	Riera de Tossa	X:31T 0489022 Y:4622020

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

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

### Cabals circulants i qualitat fisicoquímica

Estació	Any	Mes	Dia	Hora	Llera eixuta	Cabal (L/s)	Temperatura (°C)	pH	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	Conductivitat (uS/cm)
TO1	2005	3	3	13:18	No	26,7	8,4	8,35	8,1	68,1	421
TO2	2005	3	3	10:15	No	32,4	7,5	8,19	10,8	89,6	483
TO3	2005	3	3	12:30	No	-	9,3	9,91	11,5	99,1	894
Estació	Any	Mes	Dia	Hora	Llera eixuta	Cabal (L/s)	Temperatura (°C)	pH	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	Conductivitat (uS/cm)
TO1	2005	5	23	13:30	No	10,5	20,1	8,86	6,1	66,3	1047
TO2	2005	5	23	9:50	No	8,6	15,9	7,35	5,7	57,0	1110
TO3	2005	5	23	12:00	No	-	21,1	8,84	5,7	63,3	2170
Estació	Any	Mes	Dia	Hora	Llera eixuta	Cabal (L/s)	Temperatura (°C)	pH	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	Conductivitat (uS/cm)
TO1	2005	7	11	-	Sí	-	-	-	-	-	-
TO2	2005	7	11	9:45	No	1,46	20,0	7,29	3,9	42,4	607
TO3	2005	7	11	11:30	No	-	26,6	8,34	5,6	69,1	1135
TO5	2005	7	14	10:30	No	-	24,5	7,10	3,2		628
Estació	Any	Mes	Dia	Hora	Llera eixuta	Cabal (L/s)	Temperatura (°C)	pH	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	Conductivitat (uS/cm)
TO1	2005	11	24	11:15	No	53,3	8,8	7,60	9,2	79,3	282
TO2	2005	11	24	9:00	No	60,2	8,5	7,35	7,8	66,4	342
TO3	2005	11	24	10:45	No	-	8,4	8,60	13,3	113,2	935

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

## Estat ecològic de la riera de Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Espècies principals de la vegetació de ribera

Estació	Any	Mes	Dia	Espècie	Origen
TO1	2005	3	3	Freixe de fulla petita, <i>Fraxinus angustifolia</i>	Autòcton
TO1	2005	3	3	Avellaner, <i>Corylus avellana</i>	Autòcton
TO1	2005	3	3	Jonc boval, <i>Scirpus holoschoenus</i> cf.	Autòcton
TO1	2005	5	23	Gatell, <i>Salix atrocinerea</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Om, <i>Ulmus minor</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Freixe de fulla gran, <i>Fraxinus excelsior</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Pollancre, <i>Populus nigra</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Lledoner, <i>Celtis australis</i>	Al·lòcton
TO1	2005	5	23	Roser, <i>Rosa canina</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Aloc, <i>Vitex agnus-castus</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Esbarzer, <i>Rubus ulmifolius</i>	Autòcton
TO1	2005	5	23	Arítjol, <i>Smilax aspera</i>	Autòcton
TO1	2005	3	3	Canya, <i>Arundo donax</i>	Al·lòcton
TO2	2005	3	3	Vern, <i>Alnus glutinosa</i>	Autòcton
TO2	2005	3	3	Freixe de fulla gran, <i>Fraxinus excelsior</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Gatell, <i>Salix atrocinerea</i>	Autòcton
TO2	2005	3	3	Om, <i>Ulmus minor</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Pollancre, <i>Populus nigra</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Robínia, <i>Robinia pseudoacacia</i>	Al·lòcton
TO2	2005	5	23	Figuera, <i>Ficus ficaria</i>	Al·lòcton
TO2	2005	3	3	Saüc, <i>Sambucus nigra</i>	Autòcton
TO2	2005	3	3	Esbarzer, <i>Rubus ulmifolius</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Arítjol, <i>Smilax aspera</i>	Autòcton
TO2	2005	3	3	Heura, <i>Hedera helix</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Canya, <i>Arundo donax</i>	Al·lòcton
TO2	2005	5	23	Càrex pèndul, <i>Carex pendula</i>	Autòcton
TO2	2005	5	23	Sarriassa, <i>Arum italicum</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Salze o saule blanc, <i>Salix alba</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Gatell, <i>Salix atrocinerea</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Robínia, <i>Robinia pseudoacacia</i>	Al·lòcton
TO3	2005	5	23	Desmai, <i>Salix babylonica</i>	Al·lòcton
TO3	2005	5	23	Vern, <i>Alnus glutinosa</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Esbarzer, <i>Rubus ulmifolius</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Boga o balca, <i>Tipha latifolia</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Canyís, <i>Phragmites australis</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Lliri groc, <i>Iris pseudacorus</i>	Autòcton
TO3	2005	5	23	Nenúfar, <i>Nymphaea</i> sp.	Al·lòcton

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Qualitat del bosc de ribera (QBR) i qualitat de l'hàbitat fluvial (IHF)

Estació	Any	Mes	Dia	QBR1	QBR2	QBR3	QBR4	QBR	Qualitat QBR	IHF1	IHF2	IHF3	IHF4	IHF5	IHF6	IHF7	IHF	Qualitat IHF
TO1	2005	5	23	0	15	25	25	65	III	10	10	17	6	5	10	25	83	I
TO2	2005	5	23	15	25	25	25	90	II	10	10	14	6	10	8	25	83	I
TO3	2005	5	23	10	10	0	25	45	IV									

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

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

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

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

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

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

### Índex ECELS (d'Estat de Conservació d'Ecosistemes Lenítics Soms)

Estació	Any	Mes	Dia	BLOC 1	BLOC 2	BLOC 3	BLOC 4	BLOC 5	ECELS	Qualitat ECELS
TO3	2005	5	23	15	7	5	30	13	70	II

#### Categories d'estat de conservació (ECELS)

I	Molt bona (80-100)
II	Bona (60-79)
III	Mediocre (40-59)
IV	Deficient (20-39)
V	Dolenta (< 20)

ECELS = Índex d'Estat de Conservació d'Ecosistemes Lenítics Soms (BOIX i altres, 2004)

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

## Estat ecològic de la riera de Tossa de Mar (la Selva)

### Memòria de l'any 2005

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

N. d'individus	Abundancia
1-3	1
4-10	2
11-100	3
>100	4

### Taxons de macroinvertebrats aquàtics

Taxó	TO1				gènere/espècie (¹ subfamília, ² tribu)
	03-03-05	23-05-05	04-07-05	24-11-05	
Hydridae (Cnidaria)		2			<i>Hydra</i>
Haplotaxidae (Oligochaeta)				1	
Lumbricidae (Oligochaeta)	3	3			<i>Eiseniella tetraedra</i>
Naididae (Oligochaeta)	3	3			
Erpobdellidae (Hirudinea)	2				<i>Dina lineata</i>
Ancylidae (Gasteropoda)	2	2		1	<i>Ancylus fluviatilis</i>
Lymnaeidae (Gasteropoda)	3	3		1	<i>Radix</i> , <i>Lymnaea</i>
Physidae (Gasteropoda)	2	3		1	<i>Physa acuta</i>
Copepoda (Crustacea)	3	1			
Ostracoda (Crustacea)	1	3		1	
Niphargidae (Amphipoda)		1			
Hidracarina (Chelata)	3				
Baetidae (Ephemeroptera)	3	3		1	<i>Baetis</i> , <i>Cloeon</i>
Caenidae (Ephemeroptera)	3	3		2	<i>Caenis</i>
Ephemerellidae (Ephemeroptera)		3			<i>Serratella</i>
Leptophlebiidae (Ephemeroptera)	1				<i>Habrophlebia</i>
Capniidae (Plecoptera)	2			3	<i>Capnioneura</i>
Chloroperlidae (Plecoptera)		1			<i>Siphonoperla</i>
Nemouridae (Plecoptera)	1				<i>Nemoura</i>
Perlodidae (Plecoptera)	3	3		3	<i>Isoperla</i>
Calopterygidae (Odonata)		2			<i>Calopteryx</i>
Cordulegasteridae (Odonata)	1			1	<i>Cordulegaster</i>
Gomphidae (Odonata)	2				
Lestidae (Odonata)		3			<i>Sympecma</i>
Libellulidae (Odonata)	2	3			<i>Leucorrhinia</i>
Nepidae (Heteroptera)				1	<i>Nepa</i>
Notonectidae (Heteroptera)		3		1	<i>Notonecta</i>
Veliidae (Heteroptera)		2		2	<i>Velia</i>
Dryopidae (Coleoptera)				2	<i>Dryops</i>
Dytiscidae (Coleoptera)	3	3		3	<i>Deronectes</i> , <i>Agabus</i> , <i>Porhydrus</i>
Elmidae (Coleoptera)	1			3	<i>Oulimnius</i>
Haliplidae (Coleoptera)	2	2		1	<i>Halipus</i>
Helodidae (Coleoptera)				1	<i>Helodes</i>
Hydropsychidae (Trichoptera)				1	<i>Hydropsyche</i>
Limnephilidae (Trichoptera)	2	2			Limnephilinae <sup>1</sup>
Philopotamidae (Trichoptera)				1	<i>Wormandia</i>
Ceratopogonidae (Diptera)				1	
Chironomidae (Diptera)	3	3		3	Tanytopodinae <sup>1</sup> , Orthocladiinae <sup>1</sup> , <i>Corynoneura</i> , Tanytarsini <sup>2</sup>
Dixidae (Diptera)	1			1	<i>Dixella</i>
Limoniidae (Diptera)	2			2	Hexatomini <sup>2</sup> , Pediciini <sup>2</sup>
Psychodidae (Diptera)		1			
Simuliidae (Diptera)	3			3	Simuliini <sup>2</sup>
Stratiomyidae (Diptera)				1	
Tipulidae (Diptera)	3	2		2	

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva)

## Memòria de l'any 2005

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

N. d'individus	Abundancia
1-3	1
4-10	2
11-100	3
>100	4

## Taxons de macroinvertebrats aquàtics

Taxó	TO2				gènere/espècie (¹ subfamília, ² tribu)
	03-03-05	23-05-05	04-07-05	24-11-05	
Hydridae (Cnidaria)		2	2		<i>Hydra</i>
Lumbricidae (Oligochaeta)	3	3		2	<i>Eiseniella tetraedra</i>
Lumbriculidae (Oligochaeta)		1		1	
Naididae (Oligochaeta)	3	3	1	2	
Erpobdellidae (Hirudinea)		2	1		<i>Dina lineata</i>
Ancylidae (Gasteropoda)	3	3	1	1	<i>Ancylus fluviatilis</i>
Lymnaeidae (Gasteropoda)	3	4	3		<i>Radix</i> , <i>Lymnaea</i>
Physidae (Gasteropoda)	3	1	3		<i>Physa acuta</i>
Cladocera (Crustacea)			1		
Copepoda (Crustacea)	2		1	1	
Ostracoda (Crustacea)	2	4	4	1	
Hidracarina (Chelata)	4				
Baetidae (Ephemeroptera)	3		2	1	<i>Cloeon</i>
Caenidae (Ephemeroptera)	3	3	4	3	<i>Caenis</i>
Ephemerellidae (Ephemeroptera)				1	<i>Serratella</i>
Leptophlebiidae (Ephemeroptera)	3	3	1	1	<i>Habrophlebia</i>
Capniidae (Plecoptera)	2			3	<i>Capnioneura</i>
Chloroperlidae (Plecoptera)	1	1			<i>Siphonoperla</i>
Perlodidae (Plecoptera)	3	2		3	<i>Isoperla</i>
Calopterygidae (Odonata)	3	2			<i>Calopteryx</i>
Cordulegasteridae (Odonata)	1	1			<i>Cordulegaster</i>
Lestidae (Odonata)		3	1		<i>Sympecma</i>
Libellulidae (Odonata)		2	1		<i>Leucorrhinia</i>
Nepidae (Heteroptera)			2		<i>Nepa</i>
Notonectidae (Heteroptera)			2		<i>Notonecta</i>
Veliidae (Heteroptera)		1		1	<i>Velia</i>
Curculionidae (Coleoptera)		1			
Dytiscidae (Coleoptera)	3	2	2	3	<i>Deronectes</i> , <i>Agabus</i> , <i>Meladema</i>
Elmidae (Coleoptera)	1			2	<i>Oulimnius</i>
Gyrinidae (Coleoptera)		2	1		<i>Gyrinus</i>
Halipidae (Coleoptera)				1	
Hydrophilidae (Coleoptera)		1	1		<i>Laccobius</i> cf.
Leptoceridae (Trichoptera)			2		<i>Oecetis</i>
Limnephilidae (Trichoptera)	1	2			Limnephilinae
Anthomyiidae (Diptera)		1			
Chironomidae (Diptera)	4	3	3	3	Tanypodinae <sup>1</sup> , Orthocladiinae <sup>1</sup> , <i>Corynoneura</i> , Tanytarsini <sup>2</sup> , Chironomini <sup>2</sup>
Culicidae (Diptera)			1		Culicinae <sup>1</sup>
Dixidae (Diptera)	2		2	1	<i>Dixella</i>
Limoniidae (Diptera)	2	2	2	2	Hexatomini <sup>2</sup> , Peditiini <sup>2</sup>
Sciomyzidae (Diptera)		1	2		
Simuliidae (Diptera)	4	3	1	3	Simuliini <sup>2</sup>
Tipulidae (Diptera)	3	3	2	1	

(1) Fundació 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>

## Qualitat de l'aigua en base a l'estudi dels macroinvertebrats aquàtics (Índexs FBILL, IBMWP, BMWPC i ASPT')

## Estat ecològic de la riera de Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

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

Estació	Any	Mes	Dia	FBILL	IBMWP	BMWPC	ASPT'	Taxons
TO1	2005	3	3	9 I	131 I	137 I	5,24	28
TO2	2005	3	3	10 I	119 I	124 I	5,41	25

Estació	Any	Mes	Dia	FBILL	IBMWP	BMWPC	ASPT'	Taxons
TO1	2005	5	23	9 I	103 I	117 I	5,15	26
TO2	2005	5	23	9 I	125 I	135 I	5,21	30

Estació	Any	Mes	Dia	FBILL	IBMWP	BMWPC	ASPT'	Taxons
TO1	2005	7	11	- -	- -	- -	-	-
TO2	2005	7	11	6 II	100 II	116 I	4,35	28

Estació	Any	Mes	Dia	FBILL	IBMWP	BMWPC	ASPT'	Taxons
TO1	2005	11	24	9 I	119 I	124 I	4,58	28
TO2	2005	11	24	9 I	86 II	98 I	5,38	21

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

- I** Aigües amb molt bona qualitat (8 a 10)
- 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'))

- I** Aigües molt netes (>120) o no alterades sensiblement (101-120)
- II** Aigües amb alguns efectes evidents de contaminació (61-100)
- III** Aigües contaminades (36-60)
- IV** Aigües molt contaminades (16-35)
- V** Aigües fortament contaminades (< 15)

IBMWP (=BMWPC') = 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)

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

## Estat ecològic de la riera de Tossa de Mar (la Selva) Memòria de l'any 2005

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

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

Estació	Any	Mes	Dia	ECOSTRIMED (FBILL-QBR)		ECOSTRIMED (IBMWP-QBR)	
				Qualitat	Qualitat	Qualitat	Qualitat
TO1	2005	3	3	BO	II	BO	II
TO2	2005	3	3	MOLT BO	I	MOLT BO	I

Estació	Any	Mes	Dia	ECOSTRIMED (FBILL-QBR)		ECOSTRIMED (IBMWP-QBR)	
				Qualitat	Qualitat	Qualitat	Qualitat
TO1	2005	5	23	BO	II	BO	II
TO2	2005	5	23	MOLT BO	I	MOLT BO	I

Estació	Any	Mes	Dia	ECOSTRIMED (FBILL-QBR)		ECOSTRIMED (IBMWP-QBR)	
				Qualitat	Qualitat	Qualitat	Qualitat
TO1	2005	7	4	SEC			
TO2	2005	7	4	BO	II	BO	II

Estació	Any	Mes	Dia	ECOSTRIMED (FBILL-QBR)		ECOSTRIMED (IBMWP-QBR)	
				Qualitat	Qualitat	Qualitat	Qualitat
TO1	2005	11	24	BO	II	BO	II
TO2	2005	11	24	MOLT BO	I	BO	II

### 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)

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

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva)  
Memòria de l'any 2005**

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

Índex adaptat als peixos ciprínids, elaborat a partir dels anàlisis d'amoni, de nitrats, de sòlids en suspensió i oxigen

CERM, Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis<sup>2</sup>

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

Estació	Any	Mes	Dia	Llera eixuta	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	MES (mg/L)	Nitrats (mg N/L)	Amoni (mg N/L)	ÍNDEX PEIXOS
TO1	2005	3	3	No	8,1	68,1	2,8	0,0	3,4	II
TO2	2005	3	3	No	10,8	89,6	3,2	0,0	5,1	II
TO3	2005	3	3	No	11,5	99,1	24	0,2	16,9	III
Estació	Any	Mes	Dia	Llera eixuta	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	MES (mg/L)	Nitrats (mg N/L)	Amoni (mg N/L)	ÍNDEX PEIXOS
TO1	2005	5	23	No	6,1	66,3	0,5	0,0	2,8	III
TO2	2005	5	23	No	5,7	57,0	2,8	0,0	3,4	III
TO3	2005	5	23	No	5,7	63,3	185,0	0,2	16,4	V
Estació	Any	Mes	Dia	Llera eixuta	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	MES (mg/L)	Nitrats (mg N/L)	Amoni (mg N/L)	ÍNDEX PEIXOS
TO1	2005	7	11	Sí	-	-				
TO2	2005	7	11	No	3,9	42,4	8,8	0,1	2,0	II
TO3	2005	7	11	No	5,6	69,1	620	0,0	2,0	III
Estació	Any	Mes	Dia	Llera eixuta	Oxigen (mg/L)	Oxigen (% sat.)	MES (mg/L)	Nitrats (mg N/L)	Amoni (mg N/L)	ÍNDEX PEIXOS
TO1	2005	11	24	No	9,2	79,3	6,0	0,1	2,0	I
TO2	2005	11	24	No	7,8	66,4	16,4	0,0	2,0	I
TO3	2005	11	24	No	13,3	113,2	53	0,1	2,0	II

(1) Els anàlisis d'amoni, de nitrats i de sòlids en suspensió han estat cedides pel Consorci de la Costa Brava i corresponen a les dades existents més pròximes a la data corresponent del mostreig de l'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 i oxigen	
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 que poden provocar desequilibris importants en el funcionament de l'ecosistema. Les comunitats de peixos es redueixen a les espècies més tolerants
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
DBO5	<= 6 mg/l O2
Nitrats	<= 0,03 mg/l NO2- (0,01 mg/l N-NO2-)
Amoni	<= 1 mg/l NH4+ (0,8 mg/l N-NH3)

(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 ciprínicoles

L'índex utilitza quatre dels cinc paràmetres fixats per la Directiva 78/659/CEE (oxigen, sòlids en suspensió, nitrats i amoni) i no té en compte la DBO<sub>5</sub>. Cada paràmetre que incompleix les condicions mínimes hi suma un punt. L'índex final és el valor que surt de sumar el nombre d'incompliments més 1, de manera que l'índex 1 (cap incompliment de la Directiva) ens donarà la màxima qualitat de l'aigua per als peixos, i l'índex 5 (quatre incompliments) ens en donarà la mínima qualitat.

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva)

## Memòria de l'any 2005

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

### Mostreig del poblament de peixos, amfibis i rèptils mitjançant salabre a la bassa del parc de Sa Riera (TO3)

			02-03-05												Nombre mitjà	Nombre total	Biomassa mitja. (g)	Biomassa total (g)
Espècie	Origen	mida	salabrada															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Gambúsia, <i>Gambusia holbrooki</i>	Al-lòcton	petits (<2 cm)	0	0	0	6	0	0	0	12	2	3	2	0	2,1	25	0,02	0,3
		intermedis (2-5 cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,00	0,0
		grans (♀ ad.)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0,3	3	0,25	3,0
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2,3</b>	<b>28</b>	<b>0,27</b>	<b>3,3</b>
Cranc americà, <i>Procambarus clarkii</i>	Al-lòcton	10 cm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,00</b>	0,0	

			23-05-05													Nombre mitjà	Nombre total	Biomassa mitja. (g)	Biomassa total (g)
Espècie	Origen	mida	salabrada																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
Gambúsia, <i>Gambusia holbrooki</i>	Al-lòcton	petits (<2 cm)	14	6	44	25	4	14	34	9	38	10	50	40	10	22,9	298	0,23	3,0
		intermedis (2-5 cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,00	0,0
		grans (♀ ad.)	6	2	88	4	0	8	9	6	14	46	25	22	32	20,2	262	20,15	262,0
		<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>132</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>75</b>	<b>62</b>	<b>42</b>	<b>43,1</b>	<b>560</b>	<b>20,38</b>	<b>265,0</b>
Cranc americà, <i>Procambarus clarkii</i>	Al-lòcton	10 cm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0,1</b>	1	<b>0,39</b>	5,0	

			04-07-05									Nombre mitjà	Nombre total	Biomassa mitja. (g)	Biomassa total (g)
Espècie	Origen	mida	salabrada												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Gambúsia, <i>Gambusia holbrooki</i>	Al-lòcton	petits (<2 cm)	80	300	100	50	10	15	5	0	20	64,4	580,0	0,64	5,8
		intermedis (2-5 cm)	0	1	20	20	20	15	0	5	12	10,3	93,0	1,03	9,3
		grans (♀ ad.)	5	0	19	5	3	1	0	4	1	4,2	38,0	4,22	38,0
		<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>301</b>	<b>139</b>	<b>75</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>79,0</b>	<b>711</b>	<b>5,90</b>	<b>53,1</b>
Cranc americà, <i>Procambarus clarkii</i>	Al-lòcton	8 i 9,5 cm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	<b>0,2</b>	2,0	<b>1,11</b>	10,0

			16-11-05										Nombre mitjà	Nombre total	Biomassa mitja. (g)	Biomassa total (g)
Espècie	Origen	mida	salabrada													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Gambúsia, <i>Gambusia holbrooki</i>	Al-lòcton	petits (<2 cm)	140	50	15	6	55	80	45	4	40	22	45,7	457,0	0,46	4,6
		intermedis (2-5 cm)	0	0	0	0	0	12	0	4	10	0	2,6	26,0	0,26	2,6
		grans (♀ ad.)	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0,5	5,0	0,50	5,0
		<b>TOTAL</b>	<b>142</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>55</b>	<b>92</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>48,8</b>	<b>488</b>	<b>1,22</b>	<b>12,2</b>
Cranc americà, <i>Procambarus clarkii</i>	Al-lòcton	2 x 6 cm i 1 x 3 cm	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	<b>0,3</b>	3,0	<b>0,80</b>	8,0

(1) Fundació 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 Tossa de Mar (la Selva)**  
**Memòria de l'any 2005**

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

Promotor del seguiment: Consorci de la Costa Brava

**Mostreig mitjançant pesca elèctrica del pantà de can Mundet (TO5)**

N	Riu	Localitat	punt	Data	Pesca	Espècies	Espècies	LF (mm)	Pes (g)	Aspecte
1	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	190	146	sa
2	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	61	4	sa
3	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	240	267	sa
4	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	270	363	sa
5	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	248	266	sa
6	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	23	<1	sa
7	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	34	1	sa
8	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	98	14	sa
9	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	71	8	sa
10	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	45	2	sa
11	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	22	<1	sa
12	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	39	1	sa
13	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	60	4	sa
14	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	40	1	sa
15	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	43	1	sa
16	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	105	15	sa
17	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	44	1	sa
18	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Anguilla anguilla</i>	AA	380	113	sa
20	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	48	1	sa
21	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	73	10	sa
22	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	35	0,5	sa
23	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	40	1	sa
24	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	253	276	sa
25	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	261	320	sa
26	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rutilus rutilus</i>	RR	30	0,5	sa
27	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	60	5	sa
28	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	83	11	sa
29	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Cyprinus carpio</i>	CC	80	9	sa
30	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Anguilla anguilla</i>	AA	360	86	sa
31	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Trachemys scripta-eleg.</i>	TS	44	13	sa
32	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rana perezi</i>	RP	61	25	sa
33	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rana perezi</i>	RP	61	25	sa
34	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rana perezi</i>	RP	39	6	sa
35	Riera de Tossa	Pantà de can Mundet	TO5	14/07/2004	1	<i>Rana perezi</i>	RP	63	28	sa

14/07/2005	Nombre				Biomassa	Densitat	Biomassa	
PUNT TO5					absoluta	mínima	mínima	
Espècie	Pesca	I	II	III	Total	(grams)	(ind/ha)	(kg/ha)
<i>Anguilla anguilla</i>		2	-	-	2	199	100	10,0
<i>Rutilus rutilus</i>		12	-	-	12	37	600	1,9
<i>Cyprinus carpio</i>		15	-	-	15	1.692	750	84,6
<i>Rana perezi</i>		4	-	-	4	85	200	4,3
<i>Trachemys scripta-eleg.</i>		1	-	-	1	13	50	0,7
<b>TOTAL PEIXOS</b>		29	-	-	29	1928	1450	96,4
		<b>Longitud (m) Ampl. mitjana (m) Profund. (m) Cabal (l/s)</b>						
		22,3	9,4	95 (màx.)	-			

(1) Fundació 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>