Consideracions sobre la vegetació en cursos d'aigua temporals o efímers. Elements per a l'assistència als gestors

Jornada Tècnica sobre Sistemes Fluvials Temporals a Catalunya
Tortosa. Novembre de 2017

Cèsar Gutiérrez i Perearnau

Alguns conceptes:

-Vegetació freatòfita
-Vegetació azonal
-Bosquina de ribera
-Catena

Es notable la correlación que existe entre cultivo hortícola (que precisa cañas) y grandes cañaverales a la orilla de los torrentes; cuando el cultivo hortícola se reduce mucho, las formaciones ripícolas arbóreas llegan hasta la playa

Albes
Els equisets
El grup d'Alella
La galtona

Conca	Curs	2003-2004				2017	
		Total trams estudi (25 m)	Llargada estudiada	Trams amb presència aloc		Trams amb presència aloc	
				Núm.	%	Núm.	%
Rial de Vallmaria	de Pollroig	33	825	2	6,1	1	3
	de Vallmaria[1]	41	1025	3	7,3	9	21,9
Rial de la Serp	del Cavaió	12	300	0	0	0	0
	d'en Botifarra	25	625	1	4	1	4
	de la Serp/Planeta	78	1950	20	25,6	16	20,5
Rial de Canalies		No estudiat				0	0
Rial del Bareu	de Vallfiguera	15	375	0	0	0	0
	del Bareu	45	1125	10	22,2	4	8,9
	de Frontori	No estudiat				0	0

Algunes consideracions sobre el canvi climàtic

Verneda	**VE-FU**	**1998,2003,2008,2013**	**4**

AL-ES
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
92,22
1,19
86,85
3,17
78,97
3,75
72,53
3,29
med.
extramed.
1r inventari
2n inventari
3r inventari
4t inventari

AL-GR
60
50
40
30
20
10
0
43,56
2,68
44,99
2,73
46,36
2,44
54,12
3,01
med.
extramed.
1r inventari
2n inventari
3r inventari
4t inventari

	1998	2003	2008	2013
Lateatlàntic	14,58	10,08	2,56	0,74
Submediterrani	0,05	0,06	0,67	0
Eurosiberià	42,89	37,86	45,58	22,64
Pluriregional	10,31	14,16	10,67	8,23
Mediterrani	31,88	37,83	39,7	68,2

TOTAL FANERÒFITS	70,48	75,58	80,04	94,32
Teròfits (Th)	0,10	0,23	3,82	0,23
Camèfits (Ch)	0,02	0,02	0,28	-
Hemicriptòfits (H)	8,20	8,40	7,26	1,19
Geòfits (G)	21,20	15,77	8,59	4,26
Indicadores pertorbació	0,05	0,01	0,12	0,05
Riquesa	65,00	65,00	76,00	49,00
Riquesa total		**103**		
Diversitat	12,42	11,76	11,64	6,74

IVF

Protocol HIDRI.
Protocol d'avaluac
ACA. 2006

Objectiu: avaluar l'
la vegetació ripària

Fonament: es basa
impactes (o l'absència dels mateixos) que afecten el medi, i, per tant, en reflecteix l'estat de conservació de manera...

PONDERADA

Es considera tota l'amplada del domini de ribera

S'estudia totes les unitats de vegetació > 20% de cobertura → 80-100% de la puntuació

Es considera tota l'amplada del domini de ribera

S'estudia totes les unitats de vegetació > 20% de cobertura → 80-100% de la puntuació

S'apliquen factors de correcció (si s'escau)

- → Presència d'hidròfits
- → Delimitacions laterals de la ribera
- → Existència de 2ª banda de vegetació llenyosa

→ 0-20% de la puntuació

Exemple d'aplicació de l'índex

INVENTARI 2												
Ambient	Canyar											
% recobriment		87										
Espècies												
Hirschfeldia ir	0	0	0	0	0	0	5,5	5,5	**0,786**	2	1,57142857	
Arundo donax	62,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	587,5	**83,93**	0	0	
Ulmus minor	17,5	5,5	5,5	5,5	0,5	0	0	34,5	**4,929**	10	49,2857143	
Oryzopsis mi	0,5	0	0	0	5,5	0	0	6	**0,857**	2	1,71428571	
Lamium flexu	5,5	0	0	0	0	0	0	5,5	**0,786**	8	6,28571429	
Rubus caesiu	17,5	0,5	0	0	0,5	5,5	0	24	**3,429**	4	13,7142857	
Parietaria jud	0,5	0,5	0	0	0	0	0	1	**0,143**	2	0,28571429	
Bryonia cretic	0,5	0	0	0	0,5	0	0	1	**0,143**	6	0,85714286	
Fraxinus angu	0	0,5	0	0	0,5	0	0	1	**0,143**	10	1,42857143	
Arum italicum	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	2	**0,286**	8	2,28571429	
Geranium rob	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	**0,071**	6	0,42857143	
Euonymus eu	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5	**0,071**	8	0,57142857	
Galium aparir	0,5	5,5	0,5	0,5	0,5	5,5	0,5	13,5	**1,929**	2	3,85714286	
Solanum al·lò	0,5	0	0	0	0,5	17,5	0	18,5	**2,643**	0	0	
Urtica dioica	0	0	0	0,5	0	0	0	0,5	**0,071**	2	0,14285714	
Rubus ulmifol	0,5	0	0	0,5	0	0	0	1	**0,143**	4	0,57142857	
Torilis sp.	0	0	0	0	5,5	0	0	5,5	**0,786**	4	3,14285714	
Conyza suma	0	0	0	0,5	5,5	0	5,5	11,5	**1,643**	0	0	
Malva sylvest	0	0	0	0	0,5	0	0,5	1	**0,143**	2	0,28571429	
Artemisia verl	0	0	0	0	0,5	0	0	0,5	**0,071**	0	0	
Satureja cala	0	0	0	0	0,5	0	0	0,5	**0,071**	4	0,28571429	
Mercurialis ar	0	0	0	0	0,5	0,5	5,5	6,5	**0,929**	2	1,85714286	
Fumaria sp.	0	0	0	0	0,5	5,5	0	6	**0,857**	2	1,71428571	
Geranium cf.	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	**0,071**	2	0,14285714	
Rumex obtus	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	**0,071**	2	0,14285714	
	107	101	94	95,5	109,5	123	105	735	**105**		90,5714286	**0,86258503**

FOSA 1 (65 %) Espècie	Categoria de conservació	Recobriment	Puntuació de l'espècie
Corylus avellana	10	4 (62.5 %)	625
Populus alba	10	4 (62.5 %)	625
Fraxinus excelsior	10	2 (17.5 %)	175
		2 (17.5 %)	175
		2 (17.5 %)	175
		2 (17.5 %)	140
		2 (17.5 %)	105
		1 (5.5 %)	33
		1 (5.5 %)	22
		1 (5.5 %)	22
		1 (5.5 %)	44
		1 (5.5 %)	55
		1 (5.5 %)	55
			2251
		245.5 %	
		=(2251/245.5)	

Recobriment	Puntuació de l'espècie
5 (87.5 %)	350
2 (17.5 %)	175
1 (5.5 %)	33
1 (5,5 %)	22
1 (5.5 %)	22
1 (5.5 %)	33
	635
127 %	
=(635/127)	

del percentatge de recobriment de la seva puntuació

7.67

PUNTUACIÓ IVF FOSA= 7.67

En aquest cas no hi ha correcció per segones bandes de vegetació llenyosa ni modificació de la puntuació per presència de macròfits.

PUNTUACIÓ INTEGRADA IVF FOSA= 7.67

Exemple d'aplicació de l'índex

TÀXON	PUNTUACIÓ IVF	FLORA PC (BOLÒS et VIGO, 1984-2001)
Acer campestre	8	*Querco-Fagetea*
Acer negundo	0	Allòctona
Achillea millefolium	4	Prats i pastures frescals, *Arrhenatheretalia*
Aegilops sp. pl.	2	Herbeis ruderals
Agrostis capillaris capillaris	4	Pastures, landes, vores de camins
Agrostis stolonifera	6	Joncqueres, regalls de camins, etc
Ailanthus altissima	0	Allòctona
Aira caryophyllea caryophyllea	6	*Thero-Airion*
Ajuga reptans	8	Boscos caducifolis, prats humits, etc
Alliaria petiolata	6	*Alliarion*
Alnus glutinosa	10	*Alno-Padion*
Alyssum maritimum	2	*Bromo-Oryzopsion*
Amaranthus sp. (excepte *A. blitum, graecizans* i *viridis*)	0	Allòctona
Ambrosia coronopifolia	0	Allòctona
Amelanchier ovalis	6	Boscos esclarissats, *Quercetalia pubescentis*
Anacyclus sp. pl.	2	*Hordeion leporini*
Andrachne telephioides	6	*Pimpinello-Gouffeion*

Nivell de qualitat	Coloració de la Directiva Marc de l'Aigua	IVF: Cursos d'aigua tipus "permanent-semipermanent"	IVF: Cursos d'aigua tipus "torrencial" i/o "efímer"
Molt bo	Blau	8-10	7-10
Bo	Verd	6-8	5-7
Mediocre	Groc	4-6	3,5-5
Deficient	Taronja	2-4	2-3,5
Molt deficient	Vermell	0-2	0-2

FOSA 1 (65 %) Espècie	Categoria de conservació	Recobriment	Puntuació de l'espècie
Corylus avellana	10	4 (62.5 %)	625
Populus alba	10	4 (62.5 %)	625
Fraxinus excelsior	10	2 (17.5 %)	175
Ulmus minor	10	2 (17.5 %)	175
Lithospermum pur.	10	2 (17.5 %)	175
Hedera helix	8	2 (17.5 %)	140
Clematis vitalba	6	2 (17.5 %)	105
Crataegus monogyna	6	1 (5.5 %)	33
Rubus ulmifolius	4	1 (5.5 %)	22
Rubus caesius	4	1 (5.5 %)	22
Cornus sanguinea	8	1 (5.5 %)	44
Brachypodium sylva	10	1 (5.5 %)	55
Equisetum telmateia	10	1 (5.5 %)	55
Puntuació inventari			**2251**
Recobriment total		**245.5 %**	
VALOR IVF FOSA 1	**9.12**	=(2251/245.5)	

FOSA 2 (35 %) Espècie	Categoria de conservació	Recobriment	Puntuació de l'espècie
Rubus ulmifolius	4	5 (87.5 %)	350
Ulmus minor	10	2 (17.5 %)	175
Clematis vitalba	6	1 (5.5 %)	33
Calystegia sepium	4	1 (5,5 %)	22
Sambucus nigra	4	1 (5.5 %)	22
Bryonia dioica	6	1 (5.5 %)	33
Puntuació inventari			**635**
Recobriment total		**127 %**	
VALOR IVF FOSA 2	**5**	=(635/127)	

Càlcul de l'IVF per a la localitat: inversa del percentatge de recobriment de cada inventari (o tipus de vegetació) per la seva puntuació

(0.65 x 9.12) + (0.35 x 5) = 5.92 + 1.75= **7.67**

(65%/100) (35%/100)

PUNTUACIÓ IVF FOSA= 7.67

En aquest cas no hi ha correcció per segones bandes de vegetació llenyosa ni modificació de la puntuació per presència de macròfits.

PUNTUACIÓ INTEGRADA IVF FOSA= 7.67

Canyar monoespecífic			
100%	25 espècies	105% de recobr.	0,86
Rec. > 1%	6 espècies	98% de recobr.	0.68

s de conservació

Pineda amb alous i murta			
100%	21 espècies	159% de recobr.	7,26
Rec. > 1%	10 espècies	154% de recobr.	7.37
Rec. > 5%	6 espècies	150% de recobr.	7.47
Rec. > 10%	5 espècies	141% de recobr.	7.60
Rec. > 20%	2 espècies	98% de recobr.	8

idromorfològica

La resiliència de la vegetació fa que respongui amb inèrcia a les pertorbacions

Herbassar ruderal poc o molt divers			
100%	25 espècies	105% de recobr.	2,03
Rec. > 1%	16 espècies	104% de recobr.	2.03
Rec. > 2%	8 espècies	90% de recobr.	2.07
Rec. > 5%	5 espècies	80% de recobr.	2
Rec. > 10%	2 espècies	61% de recobr.	2

identificar les

Atesa la difusió de l'índex QBR i la similaritat de les possibilitats d'aplicació, és inevitable la comparació entre un i altre índex

Sobre 49 punts estudiats...

Divergència en els nivells de qualitat de la DMA en un 38% dels casos

En un cas la divergència és de dos nivells en la categoria de conservació de la DMA

Per als cursos d'aigua efímers, la divergència arriba a ser del 54% dels casos

El QBR determina un major nombre de puntuacions extremes que no pas l'IVF (35% dels casos *versus* un 23%)

La puntuació del QBR és superior a la de l'IVF...

La puntuació de l'IVF és superior a

Moltes gràcies per l’atenció