



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA



MIGRAMiño



RESULTADOS PRELIMINARES



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



Estudio y selección de obstáculos a eliminar o permeabilizar

31/12/2017

Río Deva



Estudio y selección de obstáculos a eliminar o permeabilizar



Río Deva



Estudio y selección de obstáculos a eliminar o permeabilizar

Río Furnia



Estudio y selección de obstáculos a eliminar o permeabilizar

Río Pego



Estudio y selección de obstáculos a eliminar o permeabilizar

Río Caselas



Seguimiento de los parámetros biológicos de las especies migradoras (Informe inicial)



Seguimiento de los parámetros biológicos de las especies migradoras (Informe inicial)

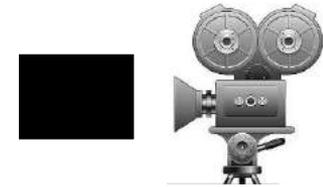


Procedimiento de trabajo



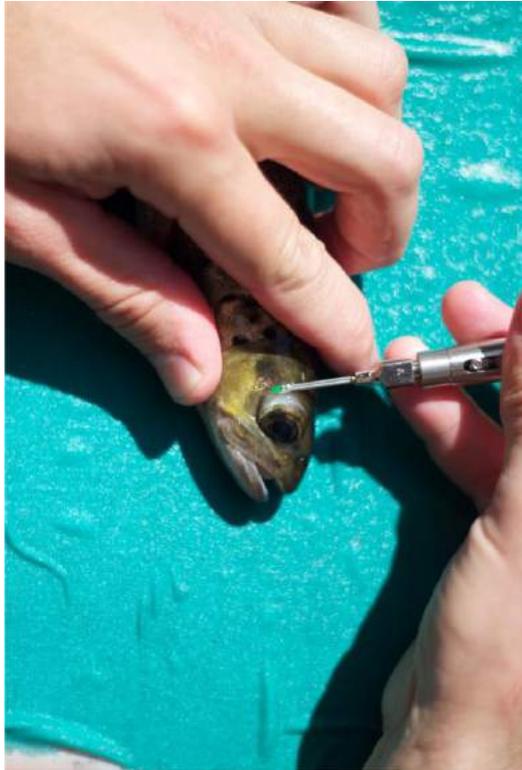
Seguimiento de los parámetros biológicos de las especies migradoras (Informe inicial)

Marcado con elastómero fluorescente



Seguimiento de los parámetros biológicos de las especies migradoras (Informe inicial)

Marcado con implante visible



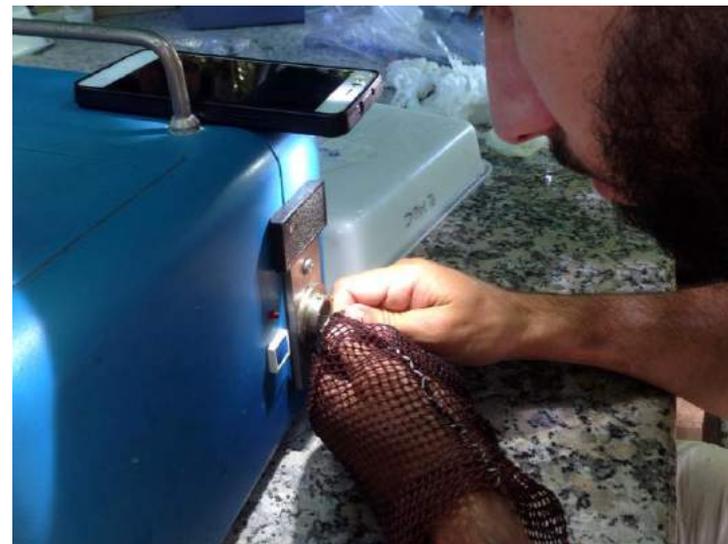
Seguimiento de los parámetros biológicos de las especies migradoras (Informe inicial)

31/12/2017

Especie	Capturados		Marcados		Recapturados		Biomarcadores
	n	n ejm < 5 (12) cm	E: elastómero I: implante visible	n	E: elastómero I: implante visible	n	n
1 <i>Petromyzon marinus</i>	423		E	212	E	69	
2 <i>Anguilla anguilla</i>	2706	255	E	1953	E	185	96
3 <i>Cobitis paludica</i>	261	51	E	105	E	10	69
4 <i>Gasterosteus gymnurus</i>	6	3	E	3	E		
5 <i>Gobio lozanoi</i>	655	187	E	303	E	89	50
6 <i>Pseudochondrostoma duriense</i>	314	47	E	119	E	29	30
7 <i>Achondrostoma arcasii</i>	1040	322	E	368	E	74	85
8 <i>Squalius carolitertii</i>	1						
9 <i>Salmo salar</i>	687	460	E	80	E	57	
10 <i>Salmo trutta</i>	1667	183	E	526	E	263	62
			E+I	221	E+I	113 (32 repuesto)	
11 Reos (incluidos en <i>S. trutta</i>)	71		E+I	24	E+I	2	
12 <i>Platichthys flesus</i>	40	36	E				36
13 <i>P. duriense</i> x <i>A. arcasi</i>	3		E	3			
14 <i>Micropterus salmoides</i>	47						47
15 <i>Carasius auratus</i>	8						8
16 <i>Ciprinus carpio</i>	9						9
17 <i>Lepomis gibbosus</i>	34						34
18 <i>Gambusia holbrooki</i>	43						
TOTAL	7944	1544		3893		921	566

Seguimiento de la translocación de anguila

Río Caselas



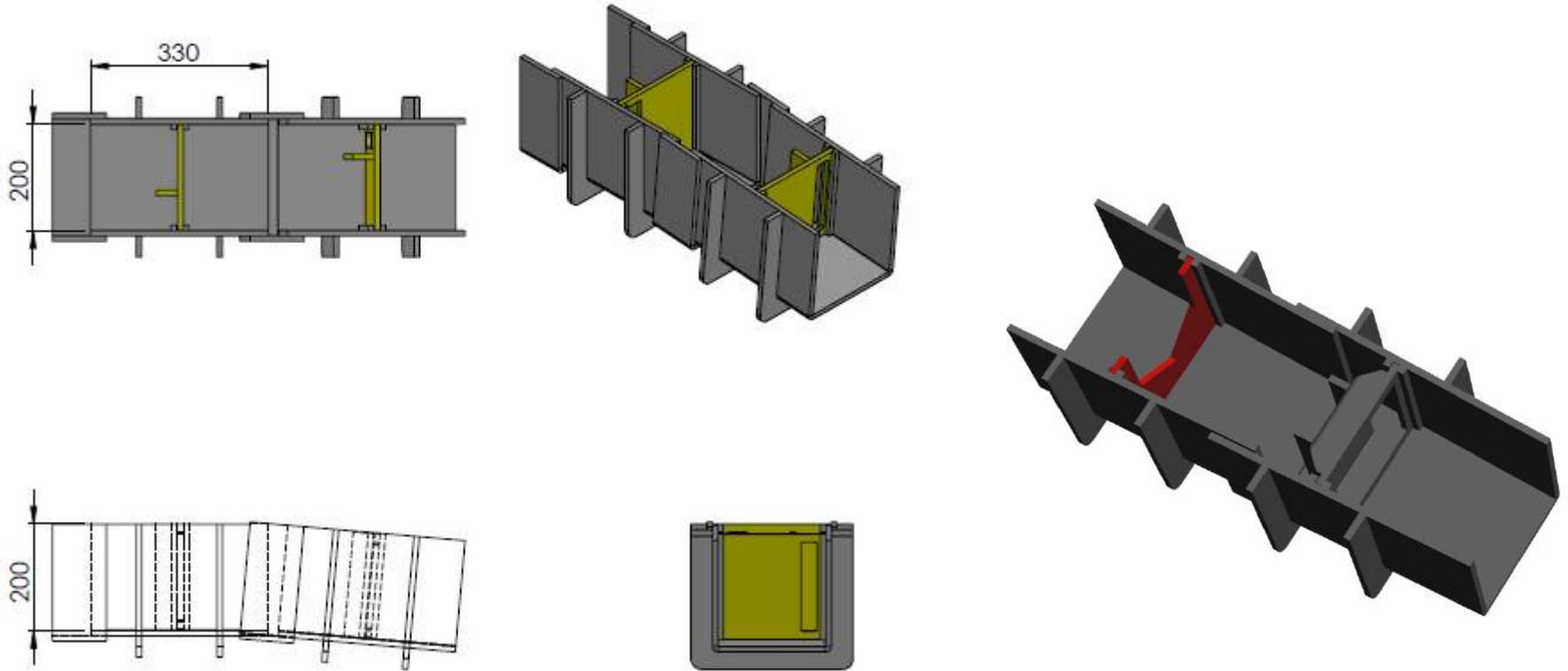
Especie	Capturadas		Marcadas	
	n total	n ejm. <12 cm	n	
<i>Anguilla anguilla</i>	749		Micromarca	710

Seguimiento de la translocación de anguila



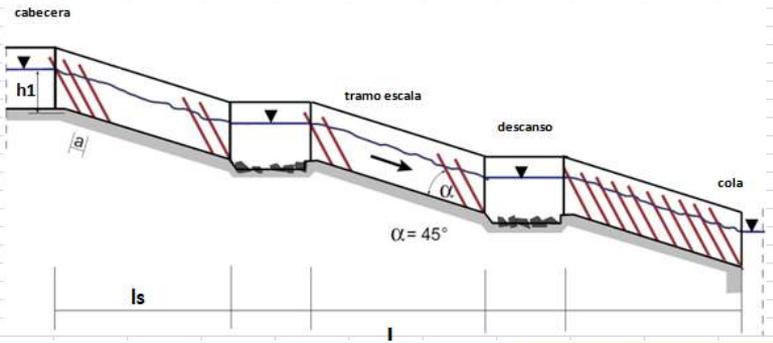
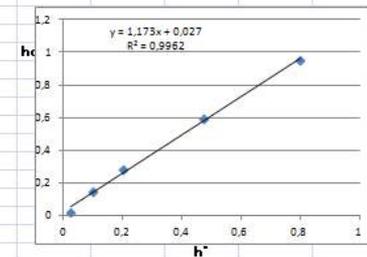
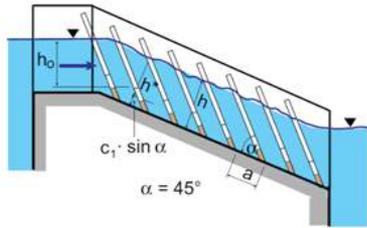
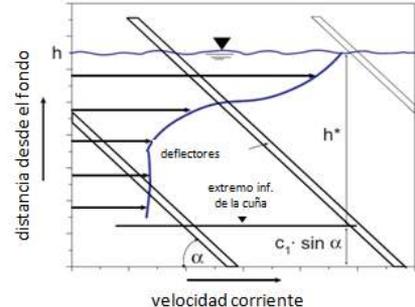
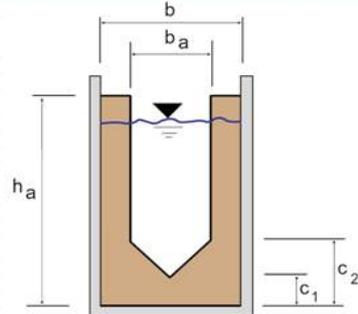
Diseño y ensayo de la escala innovadora

31/12/2017



Diseño y ensayo de la escala innovadora

ENTRADA DATOS	
Anchura del canal de la escala (b) (m)	0,60
Pendiente de la escala (%)	20
Altura del azud	3
CÁLCULOS	
Escala	
Pendiente de la escala en grados	11,31
coseno del ángulo de la pendiente	0,98
Longitud total escala (L) (m)	15
Nº tramos de escala	3
Nº de descansos	2
Longitud de los tramos (ls) (m)	4,467
dimensiones de los módulos	
Longitud de los módulos	1,584
Altura de los módulos	1,065
Anchura interior de los módulos	0,600
Volumen modulo (m3)	0,726
Superficie modulo (m2)	0,950
Distancia entre deflectores (a) (m)	0,396
dimensiones de los deflectores	
Anchura del deflector (b) (m)	0,600
Anchura escotadura deflector (ba) (m)	0,348
Altura inferior de la cuña (c1) (m)	0,150
Altura superior de la cuña (c2) (m)	0,300
longitud del deflector (ha)	0,368
dimensiones de los remansos	
alto	1,065
largo	1,584
ancho	1,200
datos hidráulicos	
altura diagonal superficie hasta la cuña (h*) (m)	0,522
Relación prof. agua anchura de la hendidura (h*/b)	1,500
Prof. hasta la cuña en la entrada (h0) (m)	0,639
Prof. hasta el fondo en la entrada (h1) (m)	0,764
distancia diagonal cuña-fondo (m)	0,106
altura diagonal superficie-fondo (h) (m)	0,628
Q caudal max llenado m3/s	0,257
velocidad corriente según Qmax (m/s)	0,385
superficie entrada para Q (m2)	0,667
superficie entrada módulo (m2)	0,639
velocidad según sección entrada y Qmax	0,402
Caudal óptimo (m3/s)	0,246
velocidad según caudal óptimo	0,365
Ener. flujo en la escala	0,556
velocidad en remanso para 1/2 E	0,300
superficie mínima en remanso (m2)	0,270
superficie remanso 2 módulos (m2)	1,901

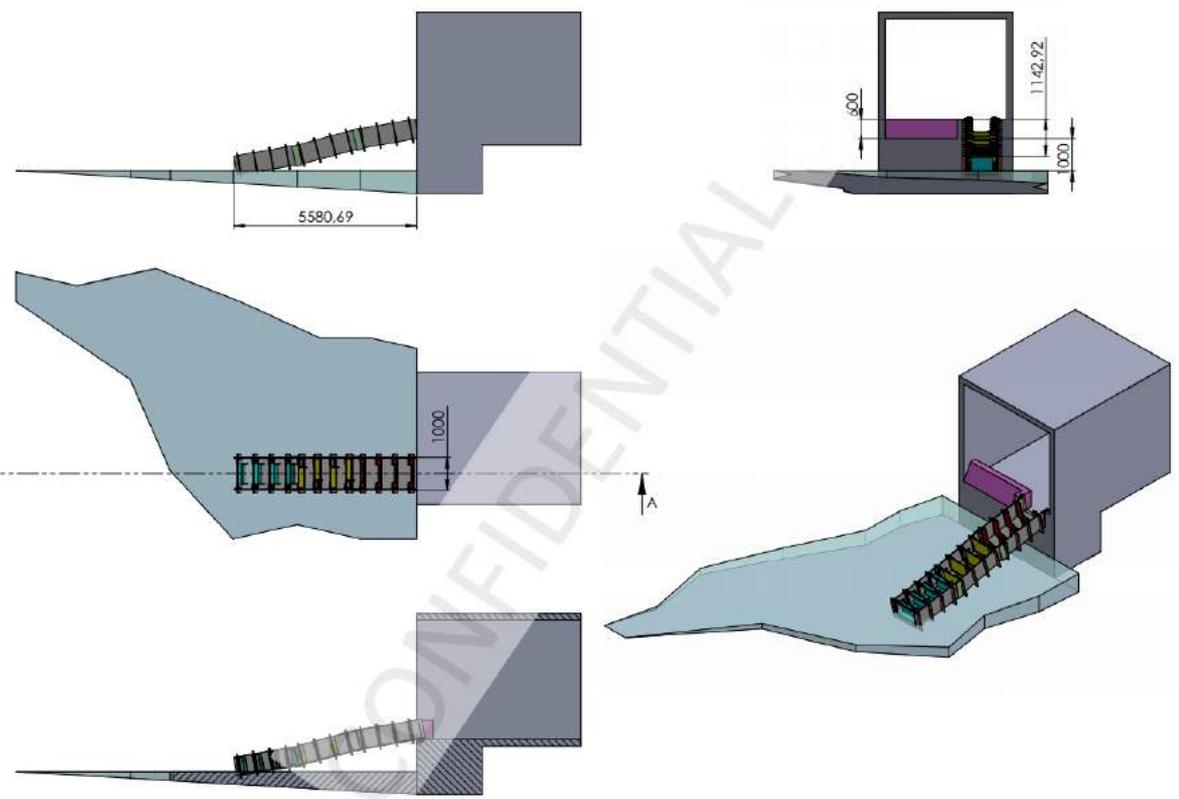


Diseño y ensayo de la escala innovadora



Diseño y ensayo de la escala innovadora

Río Caselas



SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 100

	FECHA: 26/10/11	NOMBRE DE OBJETO: 334_ARENALES_2010/11_V0
	ELABORADO POR: WES	
	REVISADO POR: WES	
	HORA: 1 DE 1	<p>La información contenida en este documento es propiedad intelectual de IntegroQua. Toda reproducción o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de IntegroQua puede dar lugar a acciones legales. Toda información de carácter confidencial será mantenida en secreto por el receptor de la información y no será comunicada a terceros.</p>



www.migraminho.com

