





LIFE14 NAT/ES/000186

16/07/2015- 31/12/2020

LIFE IREKIBAI proiektuaren jarraipena

Jornada de Seguimiento del Proyecto LIFE IREKIBAI

LIFE IREKIBAI. Ibai irekiak: Nafarroak eta Gipuzkoak partekatzen dituzten ibaien konektibitate eta habitaten hobekuntza

LIFE IREKIBAI. Ríos abiertos: Mejorando la conectividad y los hábitats en ríos compartidos por Navarra y Gipuzkoa

lrekibai















Objetivo general del LIFE IREKIBAI

 Mejorar el estado de conservación de los hábitats y especies fluviales de interés comunitario de los espacios Natura 2000 situados en las cuencas del Bidasoa y del Leitzaran.

Objetivos específicos

- •Restaurar los ríos: Eliminar presas y azudes. Controlar especies exóticas invasoras que merman la diversidad autóctona, restaurar hábitats degradados y corregir impactos en aquellos cursos fluviales más favorables en términos de coste de las acciones y beneficios obtenidos.
- •Mejorar el conocimiento sobre la gestión y restauración de ríos.
- •Difundir los resultados obtenidos con el proyecto y sensibilizar a la sociedad sobre los valores y los servicios ambientales que proporcionan nuestros ríos.













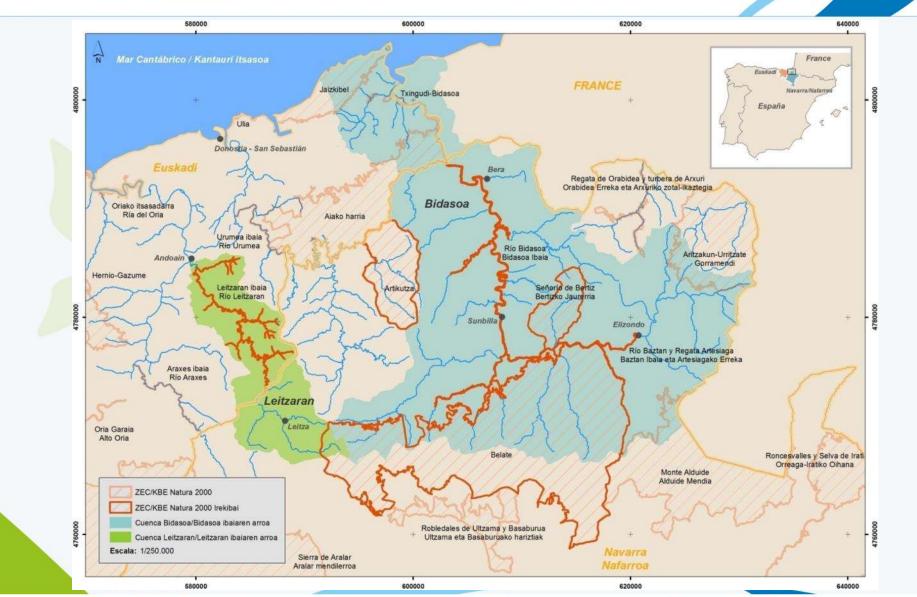








Zona de actuación/ Jardute eremua























IREKIBAI- LIFE14 NAT/ES/000186

Socios

Partehartzaileak

Mejora de la conectividad de los ríos y hábitats compartidos entre Navarra y Gipuzkoa

Presupuesto: 2.999.372 €

•Cofinanciación europea (60%): 1.799.624 €

Coordinador:

DFG

(873.648 €)

Asociados:

GAN

(1.544.053 €)

URA

(382.436 €)

HAZI*

(199.235 €)

COORDINADOR DEL PROYECTO									
Gipuzkoako Foru Aldundia	Gipuzkoako Foru Aldundia Diputación Foral de Gipuzkoa Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y Departamento de Innovación, Desarrollo Rural y Turismo http://www.gipuzkoa.eus/es/actualidad								
	SOCIOS								
U ura ura en tala apo da vanca da apa	URA Agencia Vasca del Agua. Adscrita al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial del Gobierno Vasco. http://www.uragentzia.euskadi.net/u81-0002/es/								
hazı	HAZI. Fundación del Gobierno Vasco para el desarrollo del medio rural y marino, dependiente de la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, con funciones de liderazgo del proyecto. http://www.hazi.es/es/								
Nafarroako Gobierno Gobernua de Navarra	Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente, y Administración Local del Gobierno de Navarra. http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Departamento+D								
Nafarrosag Inguruman Kudesaeta, s.a. Gissten Ambiental de Navarra, s.a.	esarrollo+Rural+Medio+Ambiente+Administracion+Local/ GAN Gestión Ambiental de Navarra. S.A., sociedad pública adscrita al Gobierno de Navarra http://www.ganasa.es/								

COLABORADORES						
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO	Eusko Jaurlaritza. Gobierno Vasco					
AROGANICI UDALA	Ayuntamiento de Andoain					
	Confederación Hidrográfica del Cantábrico					



















Marco Legal

Proyecto LIFE

Directiva de Habitats 92/43/EC

- Objetivos de conservación de 6 lugares Natura 2000 con planes aprobados.
- Implementación de las principales acciones recogidas en los respectivos Planes de Gestión.
- Anexo II: especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC.
- Anexo IV: especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Anexo V: especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

·La Directiva Marco del Agua, 2000/60/EC

Objetivo: buen estado ecológico de todas las masas de agua



















¿Qué hacemos? Nafarroan zer egiten dugu?

Acciones preparatorias (A)

Redacción de proyectos

Restaurar nuestro ríos (C)

- Restauración en el ZEC "Leitzaran Ibaia / Río Leitzaran" (Guipúzcoa)
- Recuperación morfológica en el arroyo Ubaran (C1)
- Retirada de las antiguas instalaciones de la piscifactoría "Truchas Erreka" (C2)
- Demolición de la presa de Inturia (C3)
- Retirada de las antiguas instalaciones y de la presa de la central hidroeléctrica Oioki (C4)
- Restauración del cauce con estructuras de madera (C5)

Acciones de conservación en Navarra:

- Demolición de la presa de Endarlatsa (C6)
- Demolición de la presa de la antigua Central de Bera (C7)
- Derribo de la presa de la piscifactoría de Ituren (C8)
- Eliminación de barreras transversales en la regata de Txaruta (C9)
- Restauración ecológica en la Cuenca del Bidasoa (C10)
- Control de visón americano (C11)

Seguimiento (D)

- Cambios geomorfológicos en el cauce del río (procesos de erosión, transporte y sedimentación) de los tramos restaurados (D1)
- Seguimiento del movimiento y características de los sedimentos en los tramos restaurados (D2)
- Evolución de los hábitats fluviales en los tramos restaurados (D3)
- Contribución del proyecto al sistema socioeconómico (D4)
- Evaluación de los beneficios para la sociedad de los servicios de los ecosistemas (D5)
- Desmán ibérico, evolución del estado de conservación de sus poblaciones y de su hábitat. (D6)
- Sábalo, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población (D7)
- Lamprea marina, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población (D8)
- Salmón, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población y características. (D9)
- Evaluación del funcionamiento de dispositivos de paso de peces (D10)

Sensibilización y difusión de resultados (E)

Gestión y seguimiento proyecto (F)



















CRONOGRAMA



	ACCIÓN		20)15			20)16			20)17			20	18			20)19			20	20	\Box
		I	Ш	Ш	ΙV	I	Ш	Ш	IV	Ι	Ш	Ш	IV	I	Ш	Ш	ΙV	I	Ш	Ш	IV	l	Ш	Ш	IV
A2	Redacción del proyecto Endarlatsa (trampa RST)																								
C6	Permeabilización Endarlatsa																								
C7	Permeabilización Bera																								
C8	Permeabilización Ituren																								
C9	Permeabilización Txaruta																								
C10	Restauración riberas																								
C11	Control visón americano																								
D1	Seguimiento geomorfológico																								
D6	Seguimiento desmán ibérico																								
D7	Seguimiento sábalo																								
D8	Seguimiento lamprea marina				90																				
	Seguimiento salmón																								
D10	Seguimiento de pasos para peces																								
E1	Sensibilización y difusión de los resultados																								
F1	Gestión del proyecto																								

rekibai

Fechas: 16/07/2015- 31/12/2020











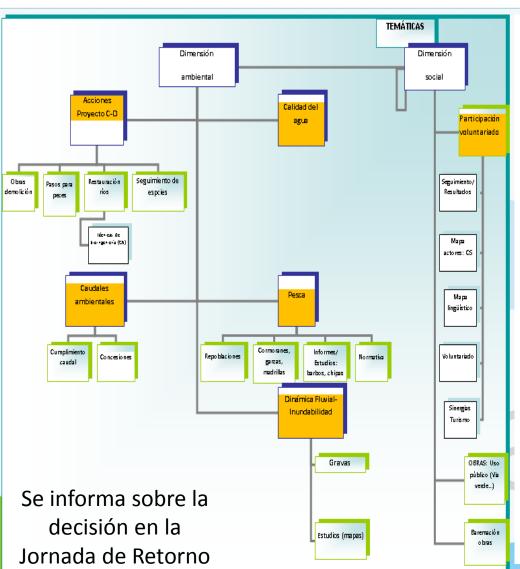












Las propuestas y aportaciones principales son:

- Adelantar la demolición de la presa San Martín de Bera a 2016
- **Estudio** de viabilidad de apertura de las compuertas de la presa de Endarlatsa
- Propuestas de actuaciones sobre restauración ecológica.
- Solucionar problemas de vertidos puntuales de pluviales
- Control del cumplimiento del caudal ecológico.
- **No renovar concesiones** hidroeléctricas en los tramos más sensibles.
- Demolición del azudes con concesión ya extinguida.
- Dragados por problemas de inundabilidad
- Propuestas relacionadas con la **gestión de la pesca**.
- Arreglo de un muro de la **Vía Verde** en Endarlatsa
- Realizar el **seguimiento** de acciones del proyecto.



















ACCIONES TÉCNICAS DEL PROYETO LIFE IREKIBAI EN NAVARRA

Irekibai

















Acción de conservación C6:

Permeabilización Endarlatsa

ZEC: Rio Bidasoa

Inicio obra: 13/09/2016 Fin de obra: 30/10/2016





1º obstáculo en el Bidasoa desde el mar: se lograrán más de 12 km sin obstáculos transversales Eliminar el obstáculo sin uso del azud (2-3 m altura) :

- Mejora de la conectividad longitudinal (facilitando la migración)
- •Restauración del régimen hidrológico e hidráulico original
- Disminuir la inundabilidad de la zona.

Estudio de viabilidad de apertura de las compuertas de la presa de Endarlatsa como alternativa a su derribo. Descarta la viabilidad de la sugerencia (finalizado el 12/06/2016) rekibai.eu



















Traslado RST (Rotary Screw Trap) de la presa de la toma de Endarlatsa al canal de la Central Irún- Endara (Las Nazas).





Realización seguimiento población esguines salmón en su descenso al mar.

- 17/11/2016. Acondicionamiento, traslado, montaje y colocación inicial RST.
 - Ejecución de accesos peatonales,
 - Elementos de seguridad y barandillas, soportes y sujeción Sistema RST
- Enero-junio 2017. Definir el proceso de colocación y retirada delaRST con periodicidad anual.













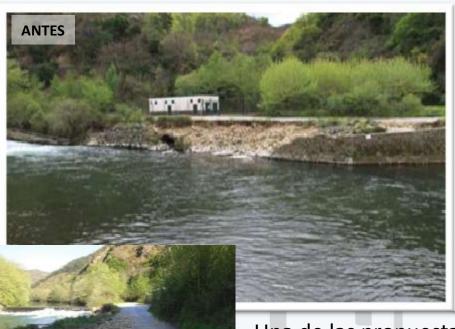


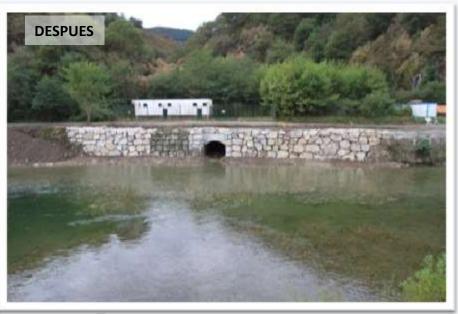


Arreglo de la vía Verde del Bidasoa. Gobierno de Navarra

Inicio obra: 11-10-2016

Fin obra: 30-10-2016 (Falta una plantación en Diciembre)





Una de las propuestas del Proceso de Participación fue reconstruir simultáneamente el muro caído de la vía verde junto a la presa de Endarlatsa con el fin de minimizar el impacto en el río y reducir el coste económico.

Esta propuesta se ha asumido con fondos propios de la Sección de Restauración de Rios. G.N.

www.irekibai.eu



Detalle acceso vía verde en MI

















Acción de conservación C7: Permeabilización Bera (San Martin)

Inicio obra: 29/08/2016

Fin obra: 4/10/2016

ZEC: Rio Bidasoa





Eliminar el obstáculo sin uso del azud (casi 3 m altura máxima):

- Mejora de la conectividad longitudinal (facilitando la migración)
- •Restauración del régimen hidrológico e hidráulico original
- ·Disminuir la inundabilidad de la zona.

Propuesta: adelantar la obra al 2016

- Relleno del canal de Bera, 130m, con los restos de la obra de Bera y Endarlatsa (Total= 750m)
- El Ayuntamiento de Bera pide permiso para rellenar el resto del canal



















ACTUACIONES REALIZADAS Presa de Bera





- Imprevisto: Colector de fecales que se dirige a la EDAR, sobre gravas y sifonado. Riesgo de rotura
- Se realiza actuación provisional para prevenir la rotura y eliminar el salto de 50 cm.



NILSA estudiará alternativas para una solución definitiva



















Acción de conservación C8: Permeabilización Ituren - 2017

Localización: T.M. de Ituren

Cauce: Río Ezkurra

Objetivo:

- Restituir conectividad longitudinal del cauce.

- .- Facilitar migración especies ictícolas.
- Restaurar régimen hidrológico e hidráulico original.
- .- Restituir valor ambiental y ecológico inicial río.
- .- Disminución inundabilidad de la zona.

Presup. aprox. E.C. IVA icdo.: 276.000 €























Acción de conservación C9: Permeabilización Txaruta-2017

Localización:

T.M. de Donamaría

Cauce:

Regata Txaruta

Objetivo:

Eliminación y permeabilización de 2 barreras transversales existentes en el tramo bajo de la regata Txaruta mejorando la conectividad del hábitat de la población <u>burtaina</u> y eliminando su aislamiento.

- .- Se redactará el proyecto de la presa Sur para su posterior demolición.
- .- Se estudiará y analizará la posible permeabilización de la presa Norte sin afectar a su concesión, redactando el proyecto y su posterior ejecución.

Presup. estimado E.C. IVA icdo.: 20.000 €





















Acción de conservación C10: Restauración de riberas

Ámbito de actuación:

- .- ZEC Rio Bidasoa y
- .- ZEC Río Baztan y Regata Artesiaga

Objetivos:

- .- Mejora de la continuidad ecológica del corredor fluvial, conservando y recuperando banda de vegetación natural de ribera.
 - .- Conservar, mejorar y aumentar superficie de hábitats fluviales.
 - .- Reducir la presencia de especies exóticas invasoras.

Resumen actuaciones:

- .- Restauración de riberas y márgenes degradadas carentes de vegetación de ribera y corrección de procesos erosivos mediante plantaciones, estaquillados y técnicas de bioingeniería.
- .- Diversificación cauce y creación de hábitats piscícolas.
- .- Eliminación de especies vegetales exóticas (chopos, plátanos, acacias, bambu......).

Presupuesto E.C. IVA incluido.: 116.000 €

Diagnosis tramos prioritarios de restauración especificados en el "Plan de restauración ecológica del río Bidasoa en Navarra" del proyecto TFE, Territorios Fluviales Europeos 2007-2013, (Interreg IV B SUDOE).

- .- Tramo Baztán 6: Desde Elizondo hasta Oronoz-Mugaire
- .- Tramo Bidasoa 1: Desde Oronoz-Mugaire hasta Doneztebe
- .- Tramo Bidasoa 2: Desde Doneztebe hasta Sunbilla
- .- Tramo Bidasoa 5: Desde Igantzi hasta Bera
- .- Tramo Ezkurra 5: Tramo final Ezpelura y tramo Ezkurra hasta desembocadura Bidasoa
- Tramo Txaruta 2: Donamaria. Regata Txaruta (previa desembocadura regata Ezpelura).



















Selección zonas posibles de actuación:

		Coord	enadas
Municipio	Cauce	Х	Y
Etxalar	Río Bidasoa	608019	4788837
Bera	Río Bidasoa	606769	4791283
Lesaka	Río Bidasoa	606782	4791500
Baztan (Oronoz-Mugaire)	Río Bidasoa	612970	4777143
Be <mark>rtizarana (Legasa)</mark>	Río Bidasoa	610178	4776211
Sunbilla	Río Bidasoa	608150	4778695
Sunbilla	Río Bidasoa	607634	4780403
Sunbilla	Río Bidasoa	607814	4781188
Sunbilla	Río Bidasoa	608095	4781184
Igantzi	Río Bidasoa	607592	4786538
Baztan (Oronoz-Mugaire)	Río Baztán	614806	4777512
Baztan (Arraioz)	Río Baztán	616399	4777443
Baztan (Lekaroz)	Río Baztán	619373	4777022
Baztan (Gartzain)	Río Baztán	619416	4776997
Doneztebe/Santesteban	Río Ezkurra	608072	4776327
Donamaria	Regata Txaruta	607918	4773815
Donamaria	Regata Txaruta	607897	4773854
Donamaria Lirekibai.	Regata Txaruta	607987	4773184

- Tramos prioritarios establecidos en el "Plan de restauración ecológica del río Bidasoa en Navarra" del proyecto TFE.
 - .- Propuestas realizadas por Ayuntamientos.
 - .- Propuestas realizadas por la CHC.

	NAvoicinio	Cours	Coord	enadas
	Municipio	Cauce	х	Y
	Sunbilla	Rio Bidasoa	607666	4782575
	Sunbilla	Rio Bidasoa	608118	4781650
	Sunbilla	Rio Bidasoa	608108	4782049
	Sunbilla			4782764
	Baztan (Arraioz)			4777597
	Zubieta	Río Ezkurra	602925	4775541
7	Goizueta	Regata Ikatzola	592888	4782522
	Goizueta	Río Urumea	590988	4784904
4	Goizueta	Río Urumea	592265	4780397
	Goizueta	Río Urumea	592244	4780448
	Etxalar	Regata Tximista	608254	4788447
	Etxalar	Regata Tximista	611369	4787625











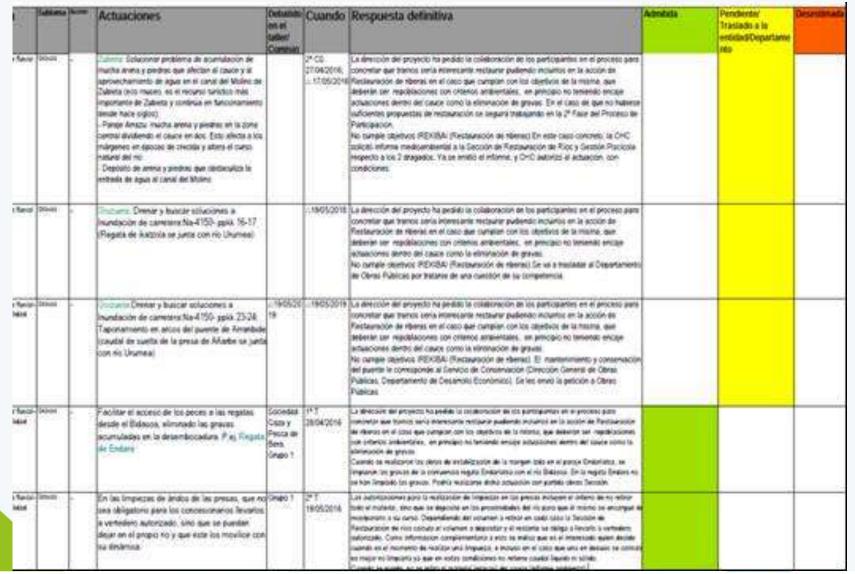








PROPUESTAS RECIBIDAS RESTAURACIÓN





















C.10. RESTAURACIÓN DE RIBERAS

Municipio	Cauce	×	Y	Codigo
Etxalar	Río Bidasoa	608019	4788837	TBI-5 (1)
Bera	Río Bidasoa	606769	4791283	TBI-5 (2A)
Lesaka	Río Bidasoa	606782	4791500	TBI-5 (2B)
Baztan (Oronoz-Mugaire)	Río Bidasoa	612970	4777143	TBI 1-2 (3)
Bertizarana (Legasa)	Río Bidasoa	610178	4776211	TBI 1-2 (4)
Sunbilla	Río Bidasoa	608150	4778695	TBI 1-2 (5)
Sunbilla	Río Bidasoa	607634	4780403	TBI 1-2 (6)
Sunbilla	Río Bidasoa	607707	4781198	TBI 1-2 (7A)
Sunbilla	Río Bidasoa	608095	4781184	TBI 1-2 (7B)
Igantzi	Río Bidasoa	607592	4786538	TBI 1-2 (8)
Baztan (Oronoz-Mugaire)	Río Baztán	614806	4777512	TB-6 (9)
Baztan (Arraioz)	Río Baztán	616399	4777443	TB-6 (10)
Baztan (Lekaroz)	Río Baztán	619373	4777022	TB-6 (11A)
Baztan (Gartzain)	Río Baztán	619285	4776994	TB-6 (11B)
Doneztebe/Santesteban	Río Ezkurra	608072	4776327	T EZ-5-TX2 (12)
Don amaria	Regata Txaruta	607751	4774117	T EZ-5-TX2 (13A)
Dona maria	Regata Txaruta	607853	4773897	T EZ-5-TX2 (13B)
Donamaria	Regata Txaruta	607983	4773187	T EZ-5-TX2 (14)

AVIANTA BAISNITOS, CIUS Dunavantas Dunavan Participación									
AYUNTAMIENTOS, CHC, Propuestas Proceso Participación									
Municipio	Cauce	X	Y						
Sunbilla Sunbilla	Rio Bidasoa	607666	4782575	Sunbilla 3					
Sunbilla	Rio Bidasoa	608118	4781650	Sunbilla 1					
Sunbilla	Rio Bidasoa	608108	4782049	Sunbilla 2 MD					
Sunbilla	Rio Bidasoa	608093	4782053	Sunbilla 2 MI					
Sunbilla	Rio Bidasoa		4782764	Sunbilla 4					
Baztan (Arraioz)	Río Baztán	615298	4777597	CHC					
Zubieta	Río Ezkurra	602925	4775541						
Goizueta	Regata Ikatzola	592888	4782522						
Goizueta	Río Urumea	590988	4784904						
Goizueta	Río Urumea	592265	4780397						
Goizueta	Río Urumea	592244	4780448						
Etxalar	Regata Tximista	608254	4788447	Etxalar					
Etxalar	Regata Tximista	611369	4787625						
Bertizarana	Río Bidasoa								
Santesteban	Río Bidasoa	608582	4776661	Santesteban					

OTRAS POSIBLES, de taller, etc								
Municipio	Cauce	X	Υ					
Bera (colector)	Rio Bidasoa	606264	4792796	Bera erosiones				
Bera-Alkaiaga,zona colector	Rio Bidasoa	606228	4792881	Bera platanos				
Lesaka-Endarlatsa	Rio Bidasoa	603137	4793970	Endarlatsa				
Baztán (Arraioz)	Río Baztán	616008	4777209	AMD				



















C.10. RESTAURACIÓN DE RIBERAS

MUNICIPIO:BAZTAN. Arraioz . Río Bidasoa margen izquierda (MI)

UTM: 615.298, 4.777.597

PARCELA CATASTRO: Pol. 8, parc. 113. Luís Aguerrebere

CÓDIGO: CHC

Oteiza

USO: ganadero ACCIÓN: CONTROL EROSIÓN









SITUACIÓN INICIAL. Tramo de uno 90 m de erosión, está en evolución. Hay disposición de gravas y/o limos en el lecho para relleno de talud. Altura de talud 1-2 m.

RESTAURACIÓN PROPUESTA: Cobertura de ramas con cierre en la parte superior para proteger la obra del ganado, por tanto pérdida de superficie cultivable (100*3=300m²). Se necesita gran cantidad de material vegetal para realizar esta obra. Se opta por dar dos posibles alternativas de actuación:

Alternativa 1: Cobertura de ramas incluyendo plantación en coronación y cierre forestal.

Alternativa 2: Reperfilado y protección con manta orgánica, colocando en la base rollo de fajina viva que sujete y proteja la manta, sembrando, estaquillando y plantando la margen, realizando cierre forestal en coronación.

PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA:

Alternativa 1_Cobertura de ramas: 24.191,55 € Alternativa 2_Manta: 14.775,08 €











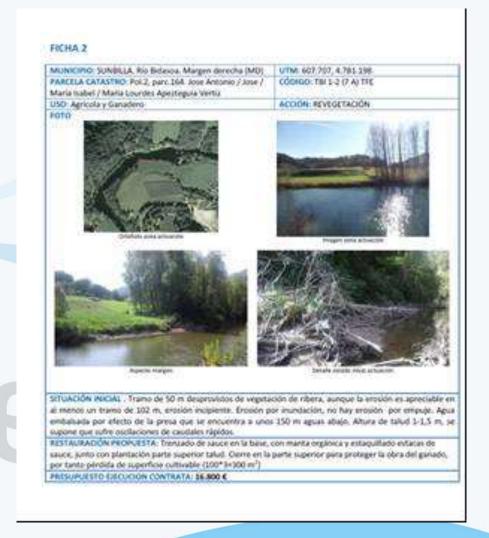








C.10. RESTAURACIÓN DE RIBERAS





















Erabakia / Decisión

Tema	PROPUESTAS GT. C.S.	DECISIÓN / RESPUESTAS
Demolición presas	14 propuestas relacionadas con presas y pasos para peces. •7 propuestas relacionadas con solicitud de estudios que sustenten la efectividad del derribo de la presa de Endarlatsa o que planteen otras alternativas. •3 propuestas relacionadas con el adelanto de demolición de la presa de Bera por problemas de inundabilidad, el rellenar el canal y con actualización de mapas de inundabilidad. •2 propuestas relacionadas con propuestas para llegar a un acuerdo con el concesionario de la presa norte de Txaruta •2 propuestas relacionadas con solicitud de revisión y mejorar el estado actual de las escalas de peces	Estudio de viabilidad de apertura de las compuertas de la presa de Endarlatsa como alternativa a su derribo. Descarta la viabilidad de la sugerencia (finalizado el 12/06/2016). Calendario: •Adelanto de la demolición de Bera (C7) a 2016 y se retrasa la demolición de Ituren (C8) a 2017 •Derribo de Endarlatsa para el final de estiaje 2016, y presa sur de Txaruta 2017 Otros: •Vía verde: Reunión para acuerdo con Cederna y Ayuntamiento de Lesaka para ver la cofinanciación de las obras en Endarlatsa. •Relleno del canal de Bera con los restos de la obra de Bera y Endarlatsa •Realizar el proyecto técnico de la presa norte de Txaruta negociando con el propietario. •Procedimientos de contratación obras: Se invita a los procedimientos de adjudicación de obras a empresas locales.















Dinámica

Calidad del

agua,

fluvial-

Erabakia / Docición

Ireki bai	N A I U	RA 2000	L	Liabakia / Decision
Tema		PROPUESTAS GT. C.S.		DECISIÓN / RESPUESTAS
	•	22 propuestas relacionadas con mejorar el bosque de ribera, estabilización de taludes, eliminación de barreras transversales en cauce, etc.	•	Abierto expediente-propuestas de actuaciones Visitas hasta octubre e informe de resultado diciembre 2016
Restauración ecológica	•	Y propuesta relacionada con coordinar criterios de bioingeniería para obras GN. DFG y CHC.	•	Demolición del azud de Zalain Zoko en Lesak Irekibai o con medios propios de Gobierno de Navarra. Previsto en 2017

DFG y CHC.

ka con En el marco del proyecto H2O Gurea está previsto realizar un Manual de BBPP de restauración. Se

intentarán integrar criterios de actuación de

restauración que puedan usarse en común por GN.

- octubre e informe de resultado diciembre 2016 Informe sobre la idoneidad o no de cada dragado. Diciembre 2016

Abiertos expediente- propuestas. Visitas hasta

- •Se solicita que tras el derribo presa de Bera se actualicen los mapas de inundación •También solicitan documento divulgativo en el se inundabilidad justifique razones para no realizar dragados en los ríos.
- Actualización de mapas y cálculos de inundabilidad tras derribo - presa de Bera.
- Solucionar los problemas de vertidos en Doneztebe, por mal funcionamiento de la depuradora.

8 propuestas relacionadas con

•Dragados en distintos puntos del río.

Se trasladó a NILSA que responde que aunque cumple con las limitaciones que establece la autorización de vertido de CHC en cuanto a los parámetros orgánicos (SS, DQO y DBO5) llega a tener problemas con la de nitrógeno amoniacal (N-NH4). El mayor problema para un correcto funcionamiento esta ligado a aguas parásitas (pluviales) que incrementan sustancialmente los caudales de agua a tratar. Esta circunstancia supone que en muchos momentos hay un tratamiento deficiente y además se produzcan escapes de aguas al cauce sin tratamiento. Desde NILSA comentan que en 2017 se revisará la situación de esta instalación y, si fuera preciso, se presentará y valorará alternativas. Las competencias en materia de redes son de las entidades locales.





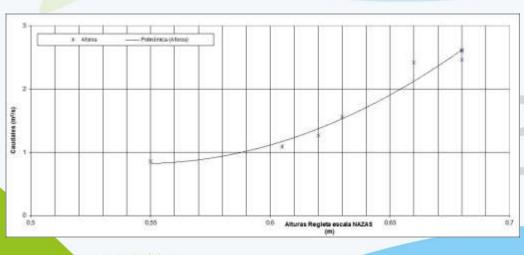


ACTUACIONES REALIZADAS

Colocada Regleta en la presa de las Nazas. Agosto 2016

- Aforos en las Nazas: desde agosto 2016
- En colaboración con propietario (aforos y traslado RST)























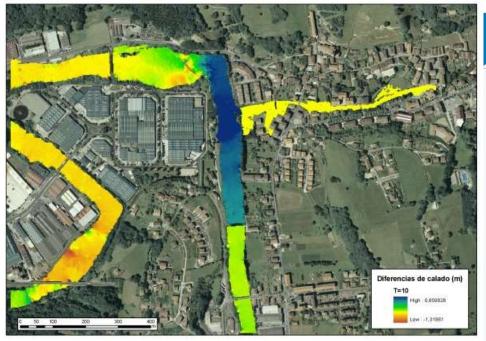


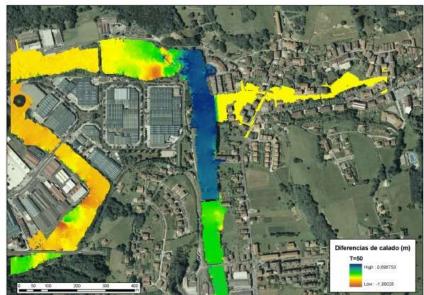
Mapas que muestran los resultados de restar a las cotas iniciales (con la presa de Bera) de las que se dan tras la retirada del azud para las avenidas de distintos periodos de retorno.

Los números positivos reflejan la disminución de la lámina de agua.

Se produce una disminución del calado aguas arriba del azud que de 0,65 m para T=10 años.

Sin embargo, para periodos de retorno mayores la inundabilidad del casco urbano no se ve influenciada de manera determinante, por lo que no se espera que la zonificación de riesgo varíe de forma significativa.

























Sistema modular, portátil para sondas de medida de caudal.

medida de caudal por área velocidad, con medida de altura con transductor de presión y medida de velocidad por efecto doppler.

Precio aprox: 5.000 euros + IVA

Se decide realizar mediciones de velocidad de agua puntuales

en los dispositivos de paso:

MARCO DE IRURIBIETA

06/02/2017 $Q = 0.557 \text{ m}^3/\text{s}$ $V_{max} = 1,60 \text{ m/s}$

03/03/2017 $Q = 0.117 \text{ m}^3/\text{s}$ $V_{\text{max}} = 0.90 \text{ m/s}$









Q = 0,117





Above: 2150 with

AV sensor and **Battery Module**

Right: up to 4

Modules stack together for multi-stream or redundant











Mediciones puntuales de velocidad y caudal.

ESCALA DE MURGUES

03/03/2017

 $V_{\text{max } 0,1 \text{ PROF}} = 1,50$ m/s

 $V_{\text{max } 0,3 \text{ PROF}} = 1,60$ m/s

 $V_{\text{max } 0,65 \text{ PROF}} = 0.80$ m/s











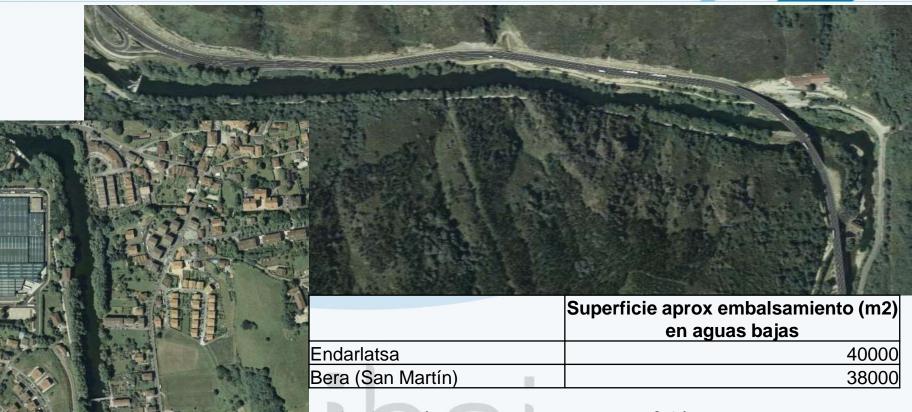












Adjudicación seguimiento geomorfológico: Universidad del País Vasco (UPV)





















Figura 1. Localización general de las secciones transversales (granate) y barras (naranja).





















Perfil 19. Vaso de Endarlatsa bajo. Coincidente con la barra nº 4 del análisis granulométrico.

























BARRA 4

Barra localizada a la altura del perfil transversal 19. Vaso del antiguo azud de Endarlatsa.

Tabla 4. Granulometría superficial, coraza y subsuperficial. Barra nº4, coincidente con el perfil 19, Vaso del antiguo azud de Endarlatsa.

	Barra 4	Muestreo superficial longitudinal	Muestreo superficial de la coraza	Muestreo subsuperficial
M4	Dm (mm)		37,62	23,73
M1	D50 (mm)	33	32	11,55



Figura 52. Medición de la granulometría superficial de la barra 4.



Figura 53. Detalle de la muestra de granulometría de coraza realizada para el análisis de la barra 4.

















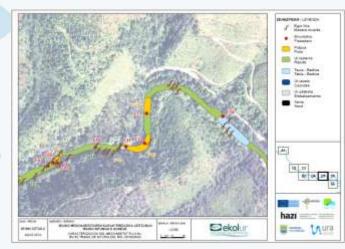




Asistencia Técnica para el seguimiento geomorfológico: Universidad del País Vasco (UPV)

Se está realizando una cartografía de detalle de los mismos que combina la información obtenida de la fotografía aérea más reciente combinada con el trabajo de campo. Se van a identificar, comparando la situación inicial (estiaje de 2016 con la de los siguientes años), para ver la aparición/desaparición de los siguientes elementos:

- Pozas/remansos
- Rápidos/riffles
- Barras
- Zonas de finos/frezaderos
- Afloramientos rocosos
- Zonas con colonización incipiente
- Zonas con vegetación de ribera
- Elementos antrópicos (presas, puentes, alteraciones, etc.)
- Presencia de madera muerta
- Y cualquier otro elemento de interés para el hábitat





















Erabakia / Decisión

Tema	PROPUESTAS GT. C.S.	DECISIÓN / RESPUESTAS
Caudales	8 propuestas relacionadas con: • Insuficiencia de caudales ecológicos • Quejas por falta de cumplimiento de los caudales ambientales de las centrales hidroeléctricas. • Plantean la necesidad de realizar revisión de concesiones con la idea de no renovarlas y recuperarlas para su demolición. • Se plantea la idea de permutas de concesiones por molinos	 Colocación de regletas en el cauce que permitan visualizar el cumplimiento del caudal ecológico en las Nazas- Agosto 2016. CHC informa que de forma sistemática que no se renuevan las concesiones hidroeléctricas que caducan Acciones corto plazo: Oronoz Mugaire, Actuaciones largo plazo: San Tiburcio2030, el resto del eje Bidasoa caducan año 2061. Se traslado a la CHC el interés por realizar proceso de concertación de caudales en el marco de la planificación hidrológica. CHC contesta que está en marcha y que a partir de septiembre habrá reuniones con los concesionarios para implantar un nuevo régimen de caudales ecológicos modulares. https://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/planes-hidrologicos-2009-2015/implantacion-del-regimen-de-caudales-ecologicos-dhc-oriental Mejorar el control de caudales coordinando acciones GN y CHC Traslado de propuesta al Plan Energético de Navarra- Horizt 2024 G.N Permuta de concesiones de mini-centrales hidroeléctricas en uso por concesiones de energía eólica (aerogeneradores)



















Seguimientos de fauna piscícola: efectos de las actuaciones del proyecto sobre la especies del río

PROYECTO IREKIBAI: Ríos abiertos: Mejorando la conectividad y los hábitats en ríos compartidos por Navarra y Gipuzkoa.

- Introducción: especies migradoras
- D7 Seguimiento del sábalo:

Sábalo, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población

D8 Seguimiento de la Lamprea marina

Lamprea marina, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población

D9 Seguimiento del salmón

Salmón, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población y características de los adultos y esguines que retornan y migran al mar

D10 Seguimiento de pasos para peces

Evaluación del funcionamiento de dispositivos de paso de peces

























Seguimientos de fauna piscícola: efectos de las actuaciones del proyecto sobre la especies del río

José Ardaiz Ganuza Jefe de Negociado de Gestión Piscícola

eta Toki Administrazioko Departamentua

Nafarroako Gobernua Gobierno de Navarra
Landa Garapeneko, Ingurumeneko Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local



















D9 Salmón, evaluación de la eficacia de las acciones del proyecto en su población y características de los adultos y esguines que retornan y migran al mar

Salmón atlántico (Salmo salar)

- Distribución
- Seguimientos:
 - Adultos:
 - Pesca (guiado, may-jul)
 - Nasa (Bera-Lesaka anual)
 - Observación de desoves (nov-dic-ene)
 - **Alevines**
 - Muestreos específicos (otoño)
 - Otros muestreos
 - Esquines
 - Trampa RST (primavera)
 - otros

















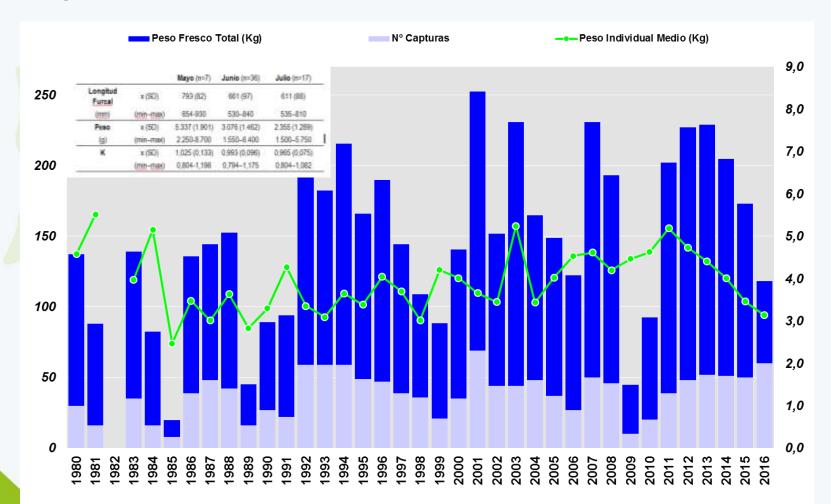








Seguimiento del salmón 2016: PESCA

















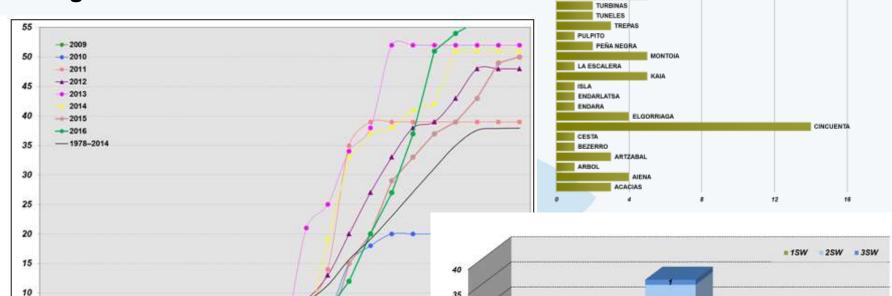


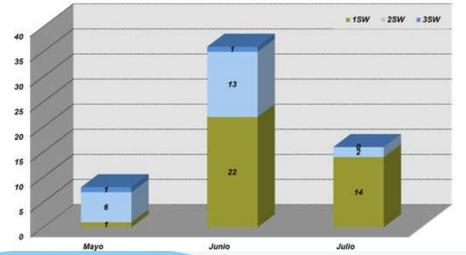
N° Salmones





Seguimiento del salmón 2016: PESCA





VILLANUEVA

www.irekibai.eu

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19





20

21 22







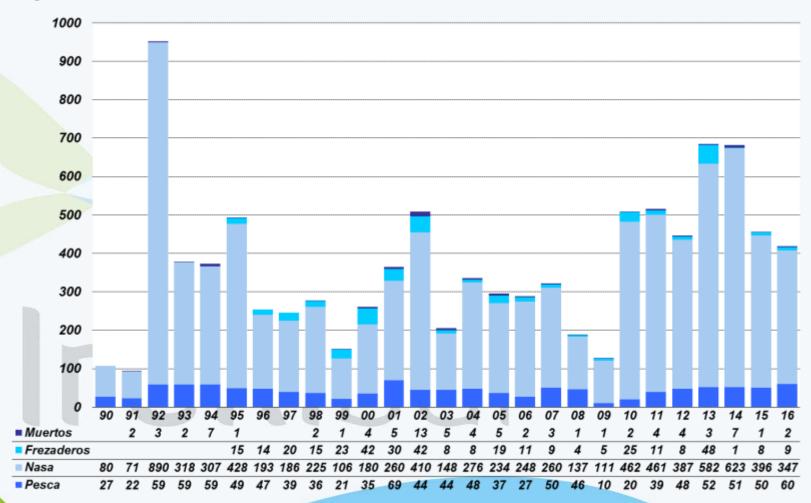








Seguimiento del salmón 2016: Remonte













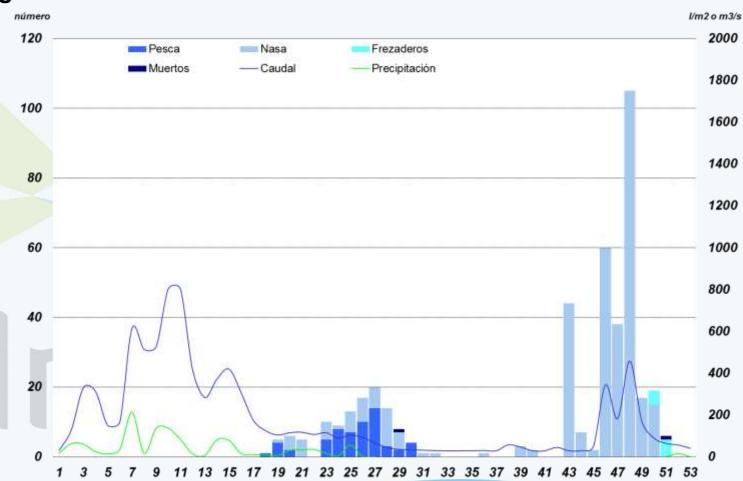








Seguimiento del salmón 2016: Remonte



www.irekibai.eu













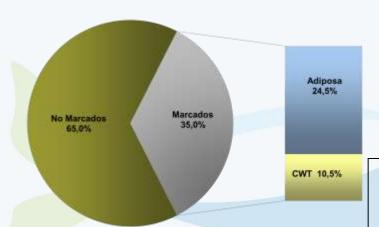
semanas



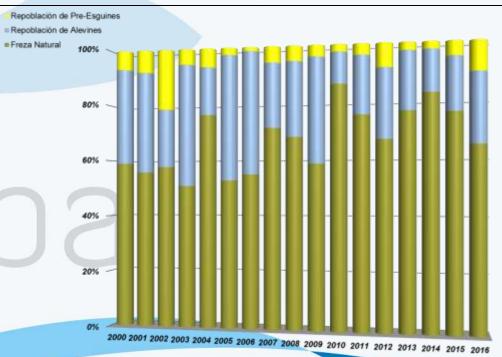




Seguimiento del salmón 2016: Remonte



(il











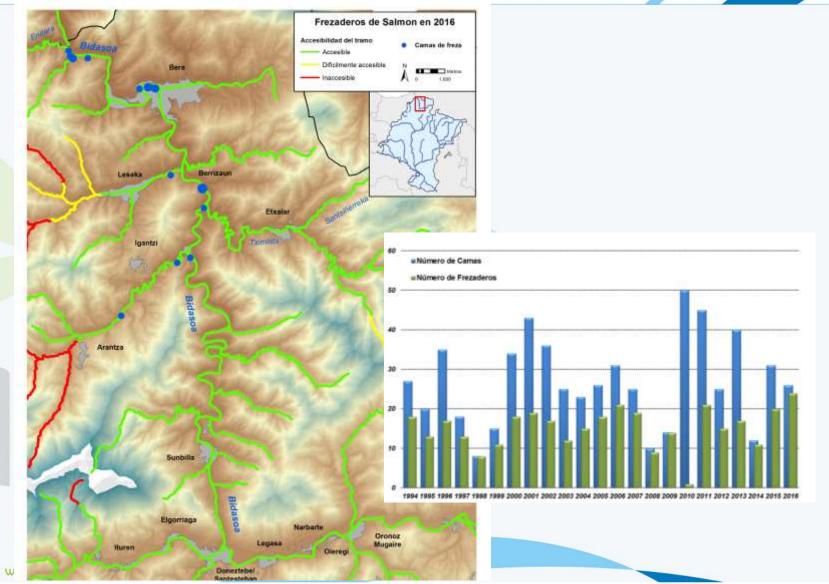






















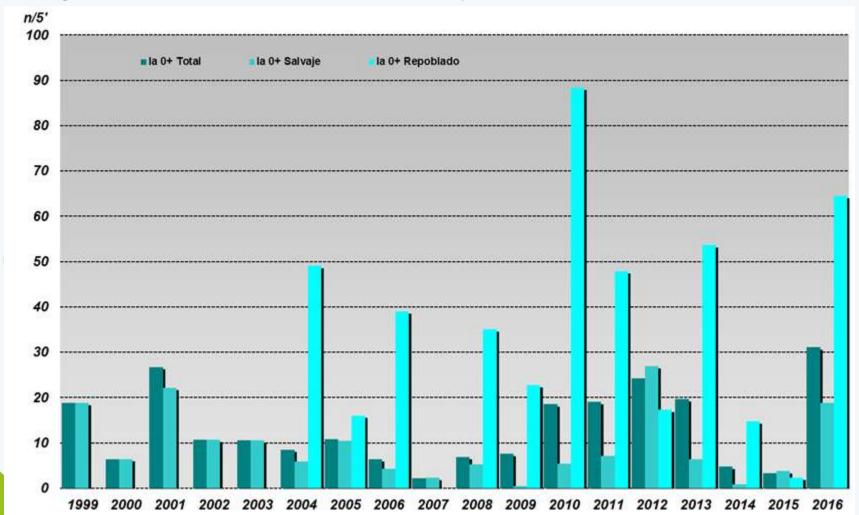








Seguimiento del salmón 2016: alevinaje





















D10 Pasos para peces Evaluación del funcionamiento de dispositivos de paso de peces

Objetivo:

- Detectar donde existen problemas en obstáculos permeables
- Origen de esos problemas
- Propuesta de mejoras

Evaluación del obstáculos: dos niveles

- Entorno del obstáculo
 - Cuando llegan al obstáculo
 - Tiempo de localizar la escala
 - Comportamiento entorno a la escala

Radio-seguimiento



- · Como superan la escala
- Tiempo de remonte desde la entrada a la salida PIT-tag





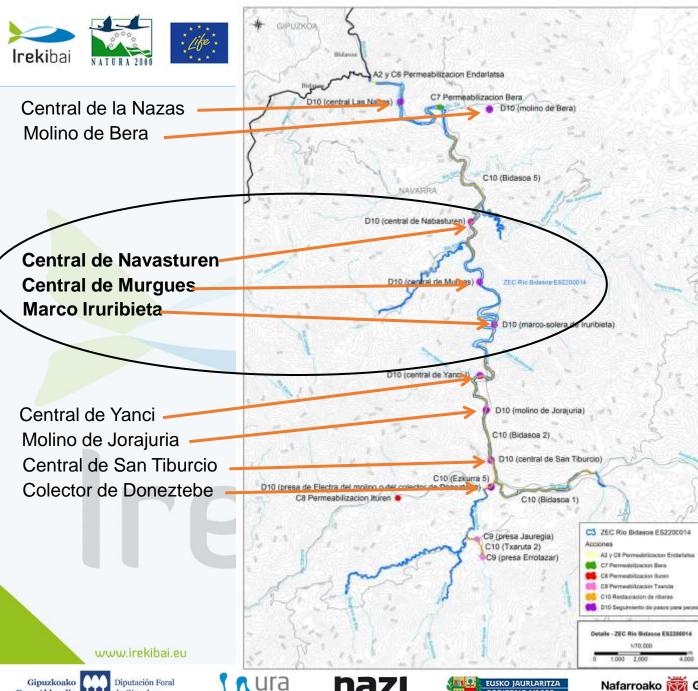






























Evaluación del funcionamiento de dispositivos de paso de peces.

Campaña actual

 Captura y marcaje de peces con PIT Tags en Murgues e Iruribieta



•Captura y marcaje con radiotransmisores y PIT en **Nabasturen**





















Central de Navasturen
Central de Murgues
Marco Iruribieta

lre



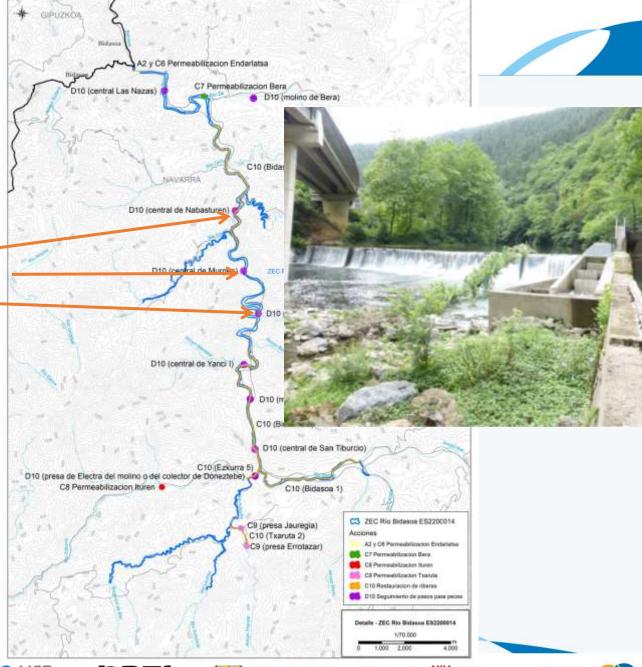


















Evaluación del funcionamiento de presa de MURGUES - PIT

- •13 de las 20 truchas marcadas (65%) remontaron la escala de la presa, y otra trucha más hizo un intento
- •Tiempo medio para superar el obstáculo 1 hora 10 min (mín.=29 min., máx.=8 horas)

N ^o	Fecha	Hora entrada	Hora salida	Duración
T2M	16/10/2016	7:31:30	8:00:27	0:28:57
T3M	16/10/2016	7:53:30	9:24:45	1:31:15
T4M	06/11/2016	11:50:47	14:05:03	2:14:16
T5M	27/10/2016	10:27:09	11:34:15	1:07:06
T8M	25/12/2016	11:05:50	11:56:57	0:51:07
Т9М	22/12/2016	23:58:33	7:54:04	7:55:31
T10M	23/10/2016	15:15:04	16:16:20	1:01:16
T11M	21/10/2016	17:21:01	18:22:07	1:01:06
T12M	22/10/2016	15:00:26	15:52:39	0:52:13
T13M	22/11/2016	12:01:13	12:45:13	0:44:00
T17M	19/10/2016	22:59:38	0:20:04	1:20:26
T18M	21/10/2016	15:55:26	17:42:24	1:46:58
T20M	05/12/2016	-	16:36:27	-













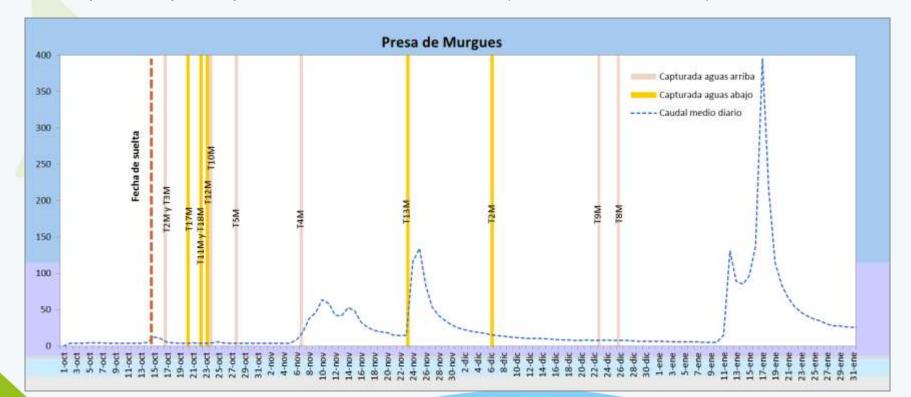






Evaluación del funcionamiento de presa de MURGUES - PIT

- •13 de las 20 truchas marcadas (65%) remontaron la escala de la presa de Murgues, y otra trucha más hizo un intento
- •Tiempo medio para superar el obstáculo 1 hora 10 min (mín.=29 min., máx.=8 h)























Central de Navasturen
Central de Murgues
Marco Iruribieta























Evaluación del funcionamiento de presa de IRURIBIETA - PIT

- •5 de las 20 truchas marcadas (25%) remontaron la escala de la presa, y otra trucha más hizo un intento pero no remonto el obstáculo
- •Además 3 truchas marcadas en Murgues llegaron a Iruribieta, 2 superaron el obstáculo (3,6 km y 2,4 km
- •Tiempo medio para superar el obstáculo 2 horas 17 min (mín.=1 h 14 min., máx.=3 h 51 min)

Nº	Fecha	Hora entrada	Hora salida	Duración
T1I	01/12/2016	-	11:55:16	-
T2I	05/12/2016	10:52:33	12:07:11	1:14:38
T10I	26/11/2016	-	15:01:08	-
T14I	19/11/2016	10:33:59	14:25:06	3:51:07
T19I	21/11/2016	11:01:16	12:54:39	1:53:23
T11M	25/11/2016	13:26:47	15:35:48	2:09:01
Т9М	24/12/2016		11:55:36	-















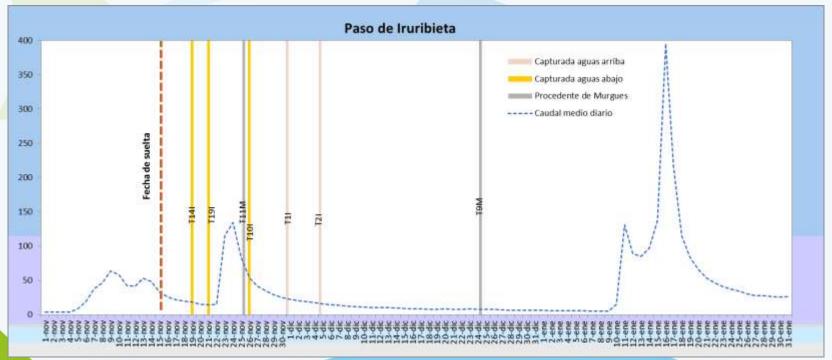






Evaluación del funcionamiento de presa de IRURIBIETA - PIT

- •5 de las 20 truchas marcadas (25%) remontaron la escala de la presa, y otra trucha más hizo un intento pero no remonto el obstáculo
- Además 3 truchas marcadas en Murgues llegaron a Iruribieta, 2 superaron el obstáculo (3,6 km y 2,4 km
- •Tiempo medio para superar el obstáculo 2 horas 17 min (mín.=1 h 14 min., máx.=3 h 51 min)























Central de Navasturen

Central de Murgues Marco Iruribieta























Evaluación del funcionamiento de presa de NAVASTUREN - radioseguimiento

- •20 truchas, capturadas antes de las lluvias de otoño hasta fin enero, seguimiento 104 días
- Total 538 localizaciones, media de 27 por ejemplar marcado (2 bajas: depredación y desconocida)
- •10 de las 20 truchas marcadas (50%) remontaron la escala de la presa (7 a. arriba, 3 a. abajo)
- •El 70% migraron para frezar (lugares de freza cauce principal y regata Latsa), el 60% vuelve al lugar de origen tras la freza
- Diferentes estrategias:
 - 1- Truchas que no se movieron
 - 2- Truchas que solo se movieron aguas abajo
 - 3- Truchas que migraron aguas arriba por el Bidasoa
 - 4- Truchas que migraron aguas arriba por las regatas





















1- Truchas que no se movieron

Código de trucha	T9N					
Peso	383	g		Frecuencia	148.581	MHz
Longitud	309	mm		PIT	07116DB25A	4E2131
Captura	Fecha		UTM X	UTM Y		
A pie de presa	13/10/2016		607.499	4.787.914	Aguas	abajo
Suelta	Fecha		UTM X	UTM Y	Distan	cia (m)
Pie de presa	14/10/2016		607.499	4.787.914	()
Paso escala de Nabasturen		No		Otras escalas	No	
Fecha		-		Fecha	-	
Regreso a zona de captura		Permanece en ella		Distancia máx	aguas arriba	0
Regreso a zona de o	aptura tras frezar	No migra		Distancia máx	aguas abajo	-80
Identificación de la zona de freza		No			UTM X	UTM Y
					-	-
Duración del seguimiento (días)		104		Nº veces locali	zada	35
				Nº veces no lo	calizada	1

Descripción de los movimientos

Durante todo el periodo de estudio permanece en el mismo lugar donde fue soltada, que coincide con el de la captura. Nunca remonta la presa de Nabasturen. Tan solo se detecta un pequeño movimiento aguas abajo de unos 80m, coincidiendo con la avenida del 24 de noviembre, lo que parece indicar que la trucha estaba viva.





















2- Truchas que solo se movieron aguas abajo

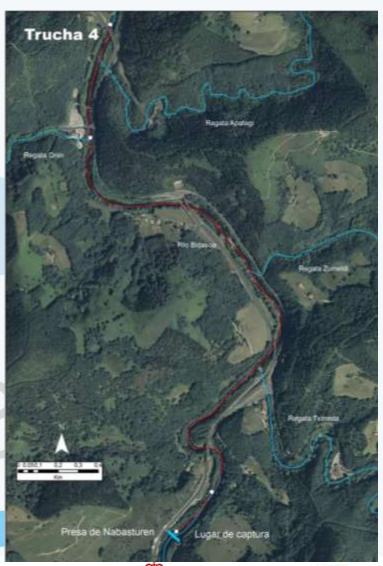
Código de trucha	T4N					
Peso	738	g		Frecuencia	148.28	1 MHz
Longitud	395	mm		PIT	07116DB25	A4E213A
Captura	Fecha		UTM X	UTM Y		
A pie de presa	13/10/2016		607.499	4.787.914	Agua	s abajo
Suelta	Fecha		UTM X	UTM Y	Dista	ncia (m)
Pie de presa	14/10/2016		607.499	4.787.914		0
Paso escala de <u>Naba</u>	sturen	No		Otras escalas	No	
Fecha		-		Fecha	-	
Regreso a zona de o	aptura	No		Distancia <u>máx</u>	aguas arriba	0
Regreso a zona de o	aptura tras frezar	No		Distancia <u>máx</u>	aguas abajo	-3.541
Identificación de la	zona de freza				UTM X	UTM Y
No					-	-
Duración del seguimiento (días)		80		№º veces locali	zada	4
				Nº veces no lo	calizada	20

Descripción de los movimientos

Solo se mueve hacia aguas abajo sin llegar a remontar la escala de la Presa de <u>Nabasturen</u>.

Tras ser soltada, permanece tres días aguas abajo de la presa y empieza a moverse hacia aguas abajo.

El 26 de octubre se le pierde la pista. Hasta en 20 ocasiones se intenta localizar, recorriendo <u>Tximista</u>, <u>Onin</u> y el Bidasoa hasta el tramo internacional, pero no se vuelve a localizar.















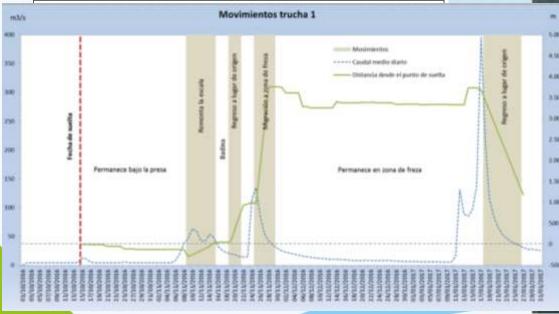






 3- Truchas que migraron aguas arriba por el Bidasoa

Código de trucha	T1N					
Peso	171	g		Frecuencia	148.10	1 MHz
Longitud	238	mm		PIT	07116DB25	A4E5C3D
Captura	Fecha		UTM X	UTM Y		
Rápidos ventas <u>Igantzi</u>	13/10/2016		607.315	4.787.157	Aguas	arriba
Suelta	Fecha		UTM X	UTM Y	Distan	ıcia (m)
Pie de presa	14/10/2016		607.499	4.787.914	1.3	100
Paso escala de Nabastu	ren	Si		Otras escalas	No	
Fecha		8-14 <u>no</u> y		Fecha		
Regreso a zona de captura		Si		Distancia <u>máx</u>	aguas arriba	3.756
Regreso a zona de captura tras frezar		Si		Distancia máx	aguas abajo	-293

















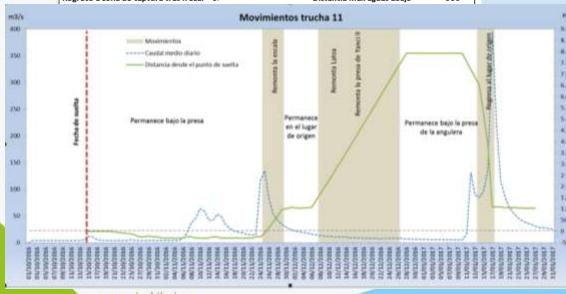


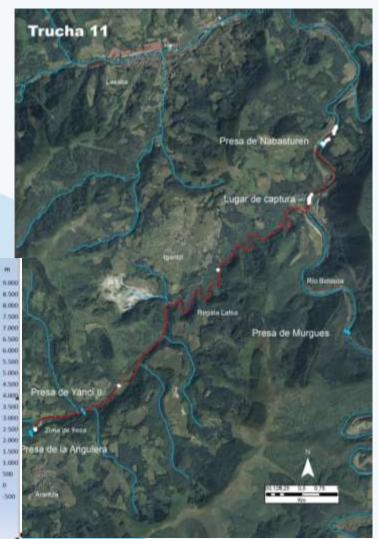




4- Truchas que migraron aguas arriba por las regatas

Código de trucha	T11N					
Peso	322	g		Frecuencia	148.682	MHz
Longitud	310	mm		PIT	07116DB25A	4E4126
Captura	Fecha		UTM X	UTM Y		
Rápidos ventas Igantzi	13/10/2016		607.315	4.787.157	Aguas	arriba
Suelta	Fecha		UTM X	UTM Y	Distanc	cia (m)
Pie de presa	14/10/2016		607.499	4.787.914	1.1	00
Paso escala de Naba	sturen	Si		Otras escalas	Yanci II	
Fecha		24-28 nov		Fecha	5-13 dic	
Regreso a zona de captura		Si		Distancia máx	aguas arriba	7.929
Regreso a zona de captura tras frezar		Si		Distancia máx	aguas abajo	-300



















Erabakia / Decisión

ACTUACIONES REALIZADAS

Ireki bai	THR 1 2000		
Tema	PROPUESTAS GT. C.S.		DECISIÓN / RESPUESTAS
		•	Se realizará seguimiento de cómo afecta el derribo de Txaruta al hábitat de la Burtaina. (derribo en 2017). No se va a permeabilizar la presa norte de Txaruta para no incidir en el hábitat de la Burtaina. Se está realizando informe desde el Depto.
		•	Estudiar la modificación del hábitat del sábalo por el derribo de las presas (incluido en IREKIBAI)
de		•	Lamprea de arroyo, se informará sobre los datos que se recojan desde la sección de pesca en Orabidea.
		•	Se traslada a la sección de pesca de GN el interés por realizar estudios o proyectos para intentar recuperar otras especies del río (barbos, chipas) Traslado de las propuestas planteadas al equipo de trabajo del proceso de participación sobre la gestión de la pesca en Navarra
		•	Se analizará la propuesta de medir el caudal circulante (con caudalimetros) en los pasos en los que se realice el estudio de franqueabilidad de los mismos, en función del coste. Se han realizado mediciones puntuales de velocidad en las escalas
Pesca	8 propuestas relacionas con la actividad de la pesca: preocupación por la abundancia de cormoranes, garzas, madrillas, peticiones de		slado de las propuestas planteadas al equipo de trabajo del proceso participación sobre la gestión de la pesca en Navarra. Jornada de







Acción D6: "Seguimiento del Desmán ibérico y su hábitat".





















Unidad de muestreo: tramo de 2-3 km

23 tramos en cuenca Bidasoa y 1 río Leitzaran

En cada tramo:

- Seguimiento poblacional de desmán
 Prospección de excrementos (2 muestreos)
 1 Trampeo con nasas
- Seguimiento de hábitat de desmán
 Análisis de idoneidad
 Calidad del agua
 Disponibilidad de alimento















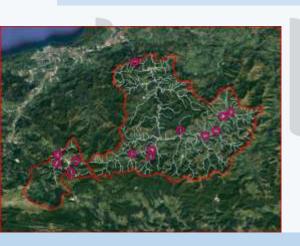


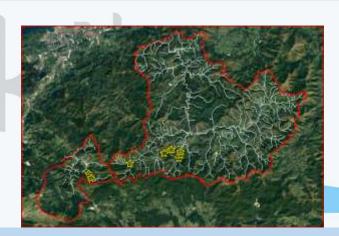


Resultados del seguimiento poblacional

Se confirma la presencia de desmán en 19 de los 24 tramos (79%); un resultado mejor de lo esperado.

Se dispone de una buena actualización del área de distribución de la especie







Hasta 2000

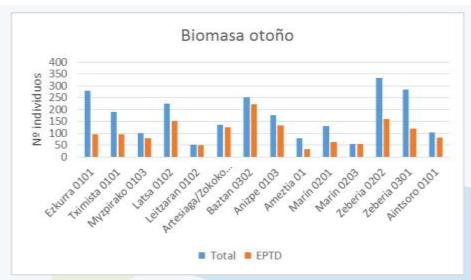
2011

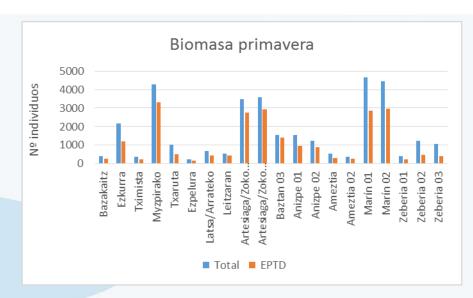
2016

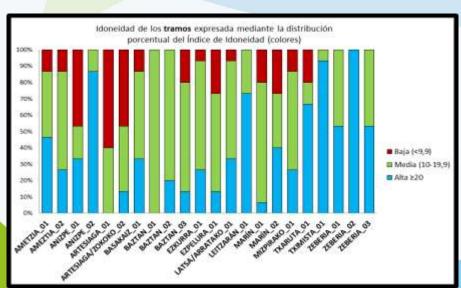
Distribución del desmán en 2016



Resultados del seguimiento del hábitat







El hábitat posee buenas condiciones para mantener poblaciones estables de desmán



















Acción C11: "CONTROL DE VISÓN AMERICANO".











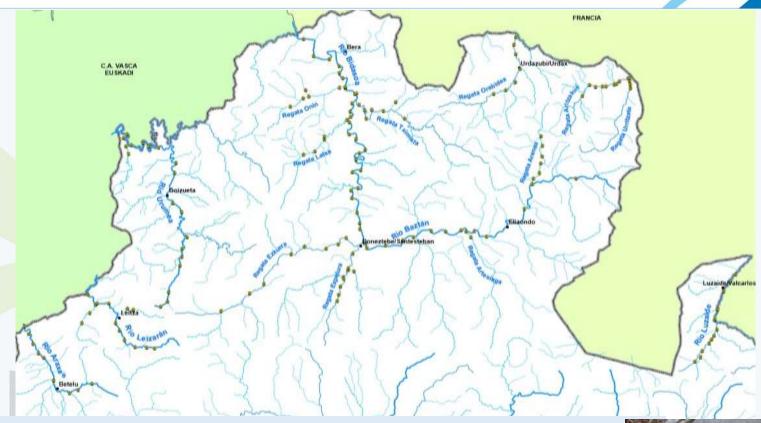












- Periodo: agosto-diciembre 2016
- Nº plataformas colocadas: 159
- Esfuerzo: 17.172 plataformas/noche















- Positivos (presencia visón americano): regatas Aritzakun-Urrizate, Bidasoa y regatas Tximista, Onin y Latza y río Luzaide.
- Capturas: 3 capturas; 2 en el río Bidasoa y 1 en el río Luzaide





















Non aurkituko dugu informazio gehiago?

www.irekibai.eu



















