



riomandeo
paraíso fluvial



DEPUTACIÓN
DA CORUÑA



FONDO EUROPEO
DE DESARROLLO REGIONAL
Una manera de hacer Europa

riomandeo
paraíso fluvial

www.riomandeo.com



DEPUTACIÓN
DA CORUÑA



FONDO EUROPEO
DE DESARROLLO REGIONAL
Una manera de hacer Europa

Localización



Localización

La cuenca fluvial del río Mandeo comprende total o parcialmente los municipios coruñeses de **Sobrado, Curtis, Cesuras, Aranga, Oza dos ríos, Coirós, Irixoa, Paderne, Betanzos y Bergondo.**



Génesis del proyecto

El proyecto Mandeo se enmarca en la Convocatoria ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), bajo el título inicial “Mandeo. Puesta en valor de las cuencas fluviales, 1ª fase, río Mandeo”.

La propuesta es una iniciativa de la Diputación de A Coruña.

Objetivos generales

- Potenciar el desarrollo sostenible de un territorio, la cuenca del río Mandeo, a partir de la valorización del recurso agua.
- Asimismo, el río será un elemento potenciador, dinamizador y de cohesión del territorio para el desarrollo económico y social del ámbito de actuación.

Objetivos instrumentales

- Recuperación ambiental del ecosistema fluvial
- Promover la protección ambiental y sanitaria en el medio rural y el uso racional del agua.
- Contribuir a la recuperación de los emplazamientos fluviales más significativos y su acondicionamiento para uso público.
- Promover la creación de riqueza en el territorio actuando en la calidad, percepción y disfrute del medio fluvial.
- Educar en conservación del patrimonio natural y cultural

Valores actualmente reconocidos







Elementos a potenciar



El mundo natural es uno de los grandes tesoros de la cuenca.

Esta faceta se ha potenciado particularmente.



Ejes del proyecto

- Acciones orientadas a la mejora del río como ecosistema.
- Acciones de educación ambiental.
- Acciones de promoción turística.

Acciones orientadas a la mejora del río como ecosistema

- Conocimiento y análisis del sistema fluvial
 - Campañas de caracterización mediante indicadores físico-químicos, biológicos y morfológicos.
 - Análisis de fuentes de suministro.
 - Estudio de directrices de saneamiento.
- Estaciones de control en continuo
 - Parámetros físico-químicos.
 - Ictiofauna.

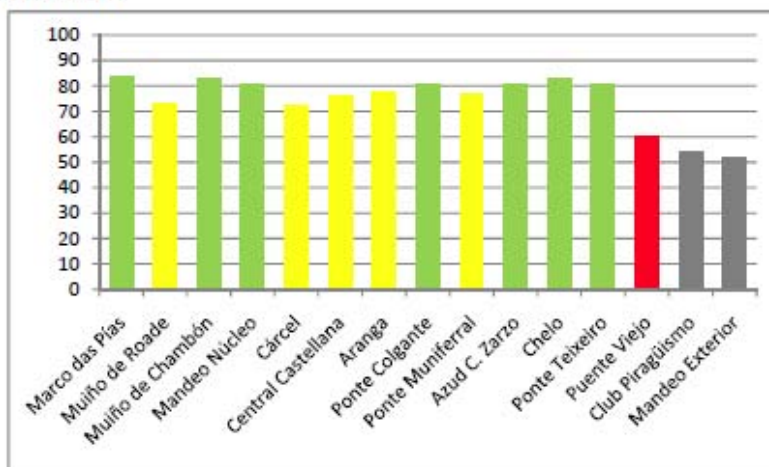
Muestreos de indicadores



Indicadores fisico-químicos
Indicadores biológicos
Indicadores morfológicos

Índices de calidad

➤ Mandeo eje principal



IGCA: Índice General de Calidad de las Aguas

Tabla 79 Rangos en el ICG

Rango	Calidad	Color
Entre 100 y 90,	Calidad Excelente	Azul
Entre 90 y 80	Calidad Buena	Verde
Entre 80 y 70,	Calidad Intermedia	Amarillo
Entre 70 y 60	Calidad Admisible	Rojo
Menor de 60,	Calidad Inadmisible	Gris

➤ Mendo

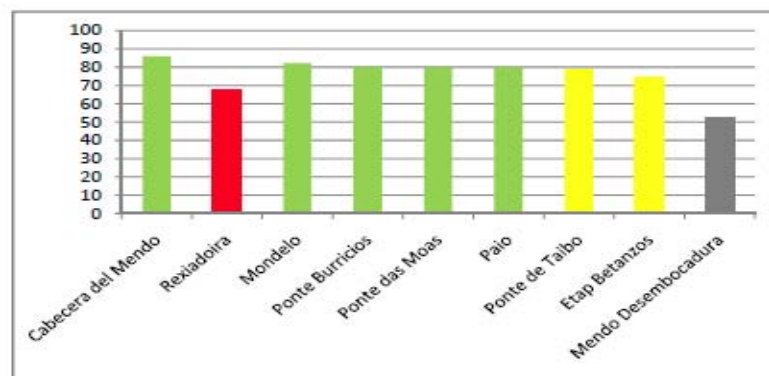
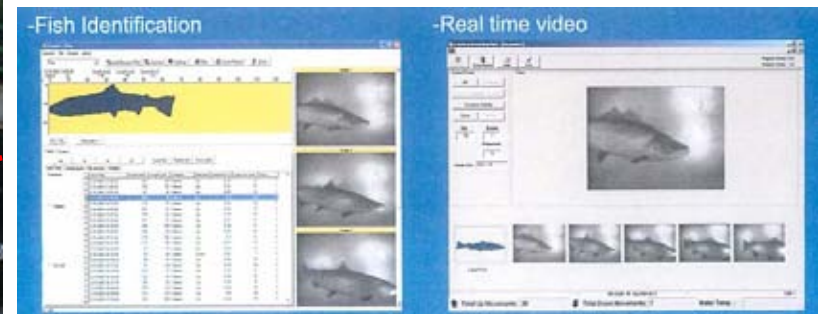


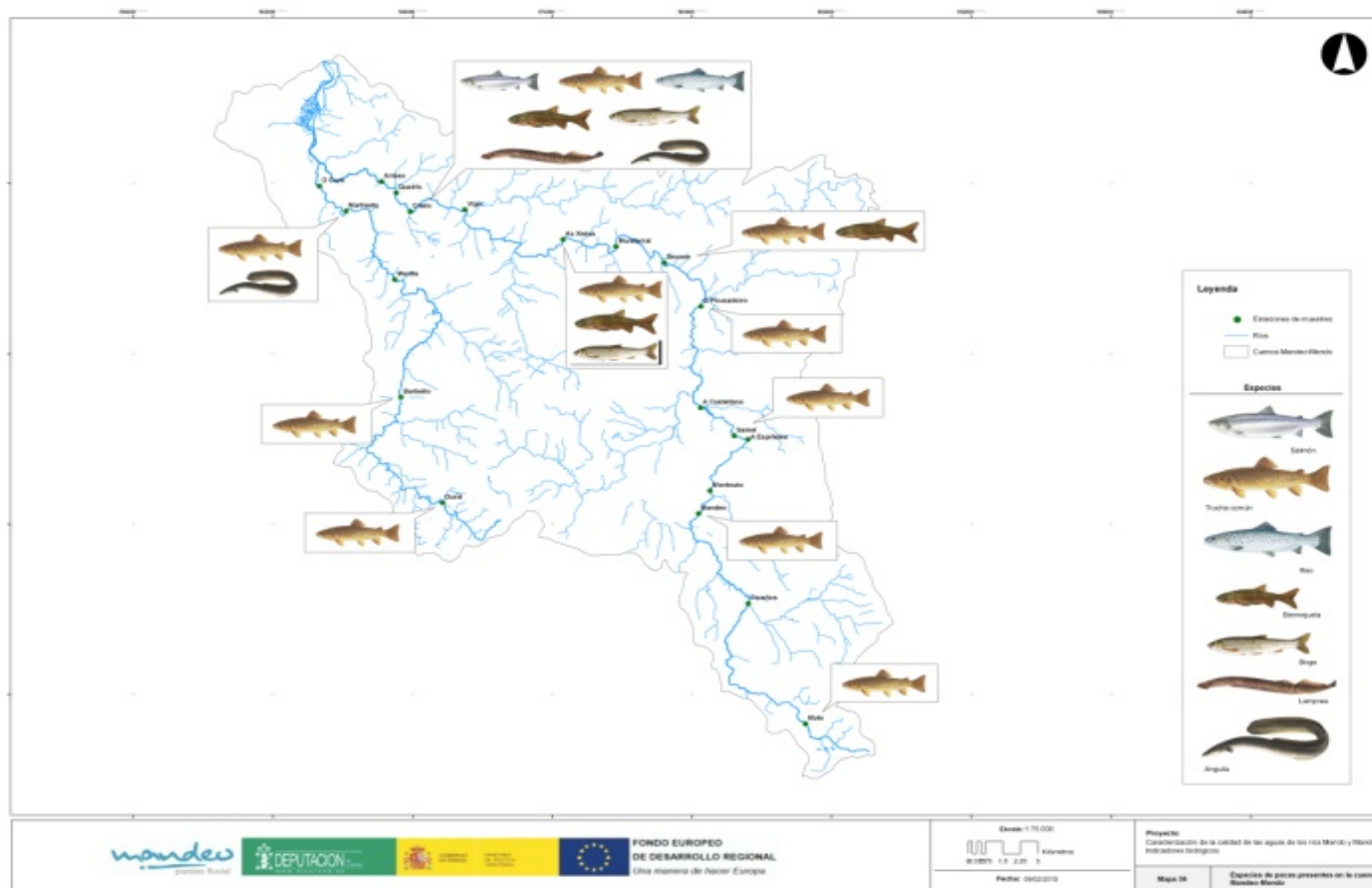
Ilustración 24 ICG en el Mendo Parámetros complementarios

Inventarios de migradores

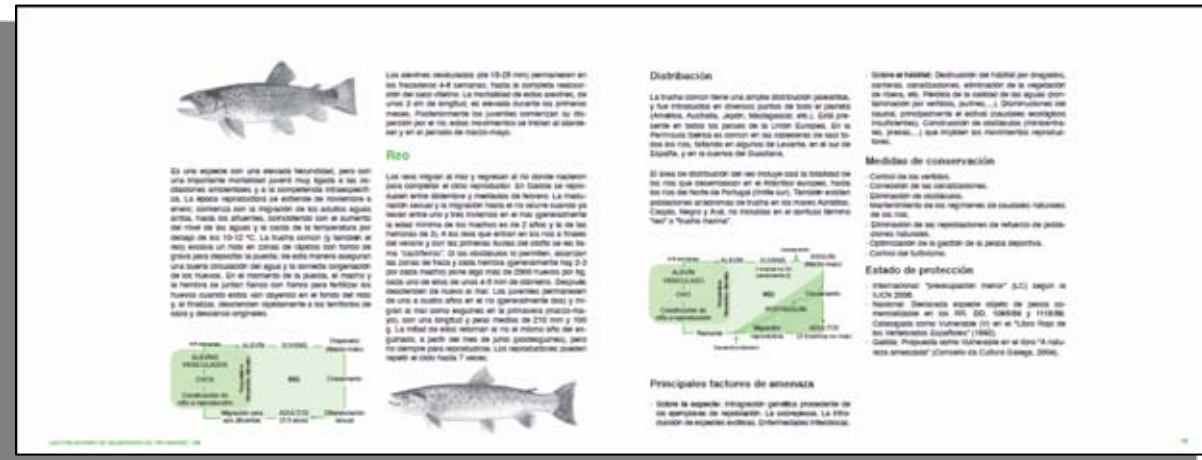
- Equipo para la detección, medición y grabación de los peces migradores, en la zona de Chelo



Índices de calidad biológica: vertebrados



Informes técnicos



Acciones orientadas a la mejora del río como ecosistema

- Actuaciones en saneamiento y depuración
 - Basadas en el Estudio de Directrices
 - Usando como criterio las Instrucciones Técnicas para Obras Hidráulicas de Galicia
 - En colaboración con la Administración Hidráulica

Estudio de directrices de saneamiento

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL Una manera de hacer Europa	
MANDEO	
TIPO DE ESTUDIO:	CÓDIGO:
ESTUDIO DE DIRECTRICES	08.2800.0002.0
TÍTULO:	
ESTUDIO DE DIRECTRICES DE SANEAMIENTO EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL MANDEO Y MENDO	
PROVINCIA:	FECHA REDACCIÓN:
A CORUÑA	JUNIO 2009
ESTUDIO COFINANCIADO CON AYUDAS FEDER 2007 - 2013, INCLUIDO EN EL "PROYECTO MANDEO, EL RÍO COMO EJE DINAMIZADOR"	

ITOHG-SAN-1/0

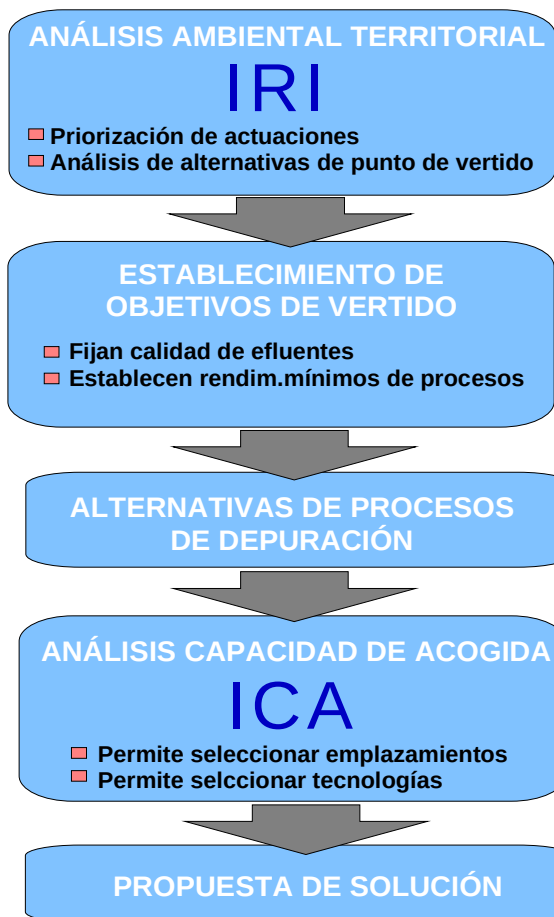
**INSTRUCCIÓN TÉCNICA
PARA OBRAS HIDRÁULICAS
EN GALICIA**

SERIE SANEAMIENTO

TÍTULO:	SISTEMAS DE SANEAMIENTO (SAN-1/0)
Fecha de elaboración:	junio de 2009
Revisión vigente:	junio de 2009

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE
Administración Hidráulica de Galicia
Augas de Galicia
Empresa Pública de Obras e Servizos Hidráulicos

Priorización de actuaciones

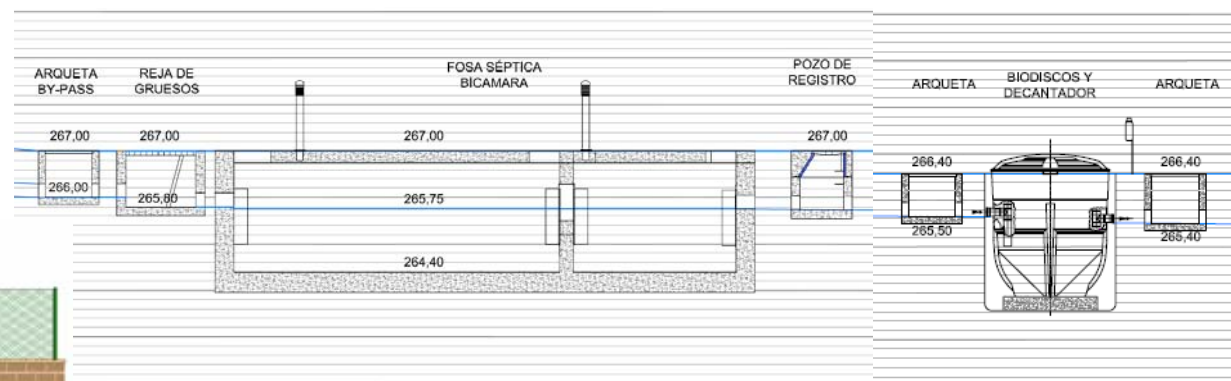
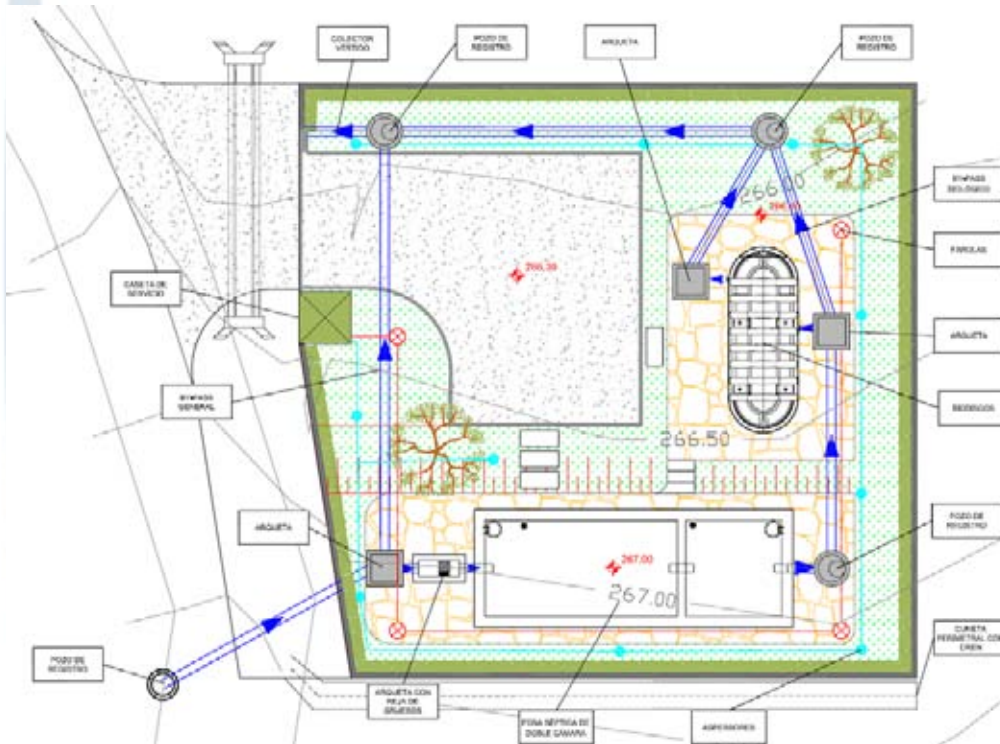


Colectores	EDAR	Bombeos/Depósitos de pluviales
24.089.400 €	10.776.800 €	7.137.200 €

ACTUACIONES SELECCIONADAS EN SANEAMIENTO - PROYECTO MANDEO

Características de la aglomeración							Inversión estimada (€ Ejecución por Contrata)				IRI
Municipio	Cod. Aglom.	EDAR	Depuración		Red asoc.(km)						
			Obj. Vert.	H-E diseño	Exist.	Prop.	Colectores	EDAR	Bomb/ Tanques	Total	
Aranga	3-34	Ponte Aranga	OV2	50	0,000	0,899	125.800	60.000	60.000	245.800	25,25
Bergondo	8-05	Pedrido	OV4+	250	0,000	1,794	251.000	167.200	0	418.200	26,76
Betanzos	9-06	Modelo Nueva	OV4+	500	3,444	1,147	160.400	257.900	0	418.300	23,54
Cesuras	26-03	Trasanelquos	OV2	150	0,000	2,274	318.400	121.500	0	439.900	10,69
Coiros	27-11	O Casal Coiros	OV5	400	2,465	2,311	323.500	224.300	0	547.800	30,32
Curtis	32-04	Padreiro	OV2	100	0,000	0,997	139.600	94.300	0	233.900	4,66
Irixoa	39-09	O Penedo	OV3	150	0,000	2,329	326.100	121.500	0	447.600	21,20
Oza dos Rios	63-03	Carraceda	OV3	150	0,000	2,034	284.700	121.500	0	406.200	15,35
Paderne	64-10	Insua	OV4+	500	0,000	2,454	343.500	257.900	0	601.400	29,14
Sobrado dos M.	80-13	Vilariño	OV2	200	1,902	1,091	152.700	145.400	0	298.100	4,96
							Colectores	EDAR	Bomb/ Tanques	Total	
							2.425.700	1.571.500	60.000	4.057.200	

ARANGA



Acciones de educación ambiental y formación

- **Objetivos**

- Formación de técnicos
- Educación ambiental a los vecinos
- Educación ambiental a los visitantes

- **Recursos**

- Infraestructuras de educación y formación
- Unidades didácticas y campañas de sensibilización
- Cursos y jornadas

Formación de técnicos

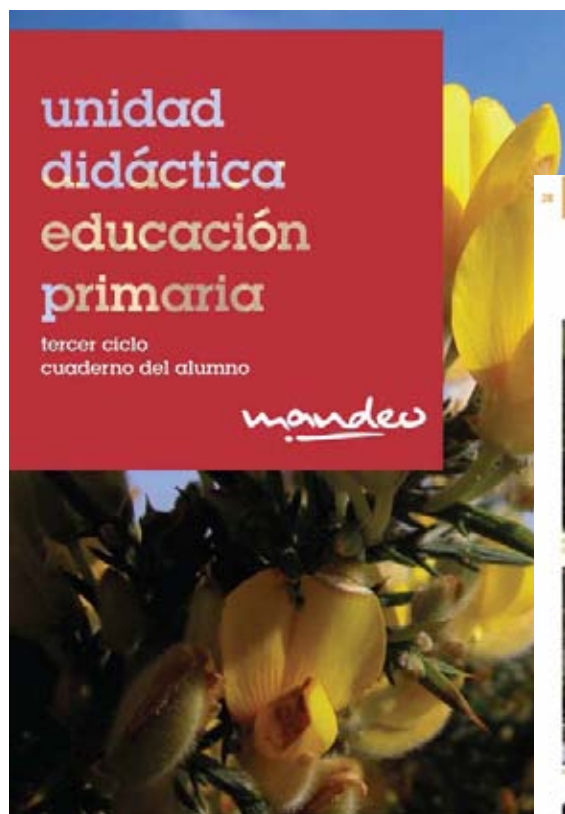
- Campañas de formación a técnicos vinculados con la explotación de los sistemas de suministro de agua y la gestión de las aguas residuales.
- Abiertas a técnicos de otras zonas que estén interesados en asistir.



Educación ambiental a vecinos

- Unidades didácticas
 - Para cada uno de los ciclos educativos
 - Con apoyo para su implementación
 - Para colectivos específicos
- Vive o Mandeo
 - Campaña de “adopción” de tramos de río
 - Incluye formación específica sobre evaluación de los ecosistemas

Unidades didácticas



El ser humano

A través de los ríos



Los molinos, son sólo una pequeña parte de las construcciones tradicionales asociadas al Mandeo y su cuenca.

Los batanes. Los batanes eran ingenios movidos por el agua del río, que accionaban unos mazos que "abatían" las telas, es decir las convertían a base de golpes en tejidos. En la cuenca existen, por ejemplo, los batanes de Revedora, que aprovechaban los saltos del Mandeo en Caturas, hoy prácticamente desaparecidos.

Los puentes. A través de los ríos pasaban los caminos tradicionales. Para superarlos se construyeron puentes desde la época más antigua. Algunos de ellos apenas son portellas, losas de piedra sobre pequeños regatos que permiten cruzarlos. Otros nos recuerdan la importancia de estos caminos en tiempos históricos: Puente Aranga era cruce de varios Caminos Reales que comunicaban las tierras de los antiguos señores feudales; en Rubiera se conserva el puente medieval sobre el Mandeo, en el antiguo camino que comunicaba Betanzos con Curtis; Puente Vella de Betanzos, del siglo XVI (donde anteriormente había obra anterior); puente de A Castellana (Aranga), del siglo XVI, construido para el paso del Camino Real de Lugo a A Coruña, etc.



Las fuentes y los lavaderos. La abundancia de agua hace que también sean numerosas las fuentes de la Milagrosa (Aranga), Armea (Corbe), Xabre. En muchas ocasiones, asociados a las fuentes se encuentran lavaderos, como el de A Esperta (Lavaderos de As Cauceas, en Betanzos, de 1902), que estuvo en funcionamiento hasta hace sólo unos decenios. Este elemento importante de la arquitectura popular. Y con subterráneos, se aprovecharon para extraer agua por recursos más frecuentes en la cuenca.

Bañeros. En Paderna, a orillas del Mandeo, el balneario do Bocoño, que tuvo su apogeo en los años en los que se usaban para tratar enfermedades hepáticas, o el uso de un baño en los años 40, cuando los edificios se adaptaron para recoger los aguas.



Paneles didácticos – juego didáctico

- Maqueta interactiva que visualiza los usos (buenos y malos) del agua
 - 10 unidades (una por Concello)
 - Se implementa en todos los Centros Públicos



Edición en galego | Fin

La Voz de Galicia.es

PORTADA GALICIA DEPORTES SOCIEDAD DINERO ESPAÑA MUNDO OPIÓN PARTIDORA BLOOS ODO Y CULTURA SEM
A Coruña A Mariña Arousa Barbanza Carballo Deza Ferrol Lemos Lugo Ourense Pontevedra Santiago

Proponen a las asociaciones que «adopten» tramos del río Mandeo

La iniciativa, muy popular en Norteamérica, se pondrá en marcha a finales de mes en diez municipios

Francisco Expósito | 8/1/2010

Valoración (0 votos)

El río Mandeo, el principal canal de agua de la comarca coruñesa, que cruza diez municipios, entre Sobrado dos Monxes y Betanzos, tendrá miles de padrinos. Esa es al menos la voluntad de la Diputación coruñesa, que, a través del programa Vive o Mandeo, propondrá a más de 150 colectivos sociales que

Participación ciudadana



río mandeo. víveo, é teu!

Persoas, grupos de persoas, comunidades, colectivos, habitantes, pobo, xente como ti e como nós, que propoñen que se reúna na procura dun mundo mellor, que participa na conservación e protección do seu patrimonio natural e etnográfico.

Xente que se uniu polo río, que viveo Mandeo.

Se queres máis info, infórmate, así concéptase no tel 984 28 03

mandeo
proyecto fluvial

www.riomandeo.com/vivemandeo



o proxecto mandeo

O Proxecto Mandeo é unha iniciativa promovida pola Deputación de Coruña co apoio do Fondo FEDER da U.E. para potenciar o desenvolvemento social e o patrimonio natural e etnográfico da comarca de Mandeo.

As principais actuacións do Proxecto son:

- A recuperación ambiental do ecosistema fluvial.
- A protección ambiental e sanitaria do medio rural e fronte dunha variedade de usos.
- A recuperación de localizacións rurais para usos públicos.
- A potenciación do patrimonio paisaxístico, cultural e histórico.
- Garantir a sustentabilidade da zona do Mandeo.
- Promover a creación de emprego e fronte do medio rural educando e formando en novos hábitos, sobre os usos do auga entendida como recurso.
- Potenciar a participación cidadá como a clave de futuro para o desenvolvemento social da comarca.

rio mandeo, víveo, é teu!

Baixo este lema queremos convocarte a formar parte do Proxecto Mandeo. A recuperación ambiental do ecosistema e a protección dos valores naturais e culturais da comarca de Mandeo necesitan da participación cidadá. Para iso o Proxecto Mandeo desenvolve un programa de voluntariado baixo o formato de "Adopción do río".

Este programa está aberto a todo tipo de persoas interesadas na conservación do medio ambiente con independencia de se dispoñan de recursos económicos. O Proxecto Mandeo impartirá a formación e dotará do material necesario aos voluntarios para que poidan participar activamente nas seguintes accións:

- Recuperación de xentilios
- Recuperación de ruras
- Limpeza de ribeiros
- Inspección e toma de medidas

mandeo
proyecto fluvial

Así longo dos próximos dous anos o Programa de Adopción do río desenvolverase nas seguintes fases:

- 1. Convocatoria e formación.** Envolvemento e educación ambiental impartida unha serie de charlas e xornadas de formación onde se dotará de persoas interesadas dos coñecementos necesarios para desenvolver os labores de voluntariado. Confrontación dos grupos de voluntarios e determinación das accións a realizar por cada sector.
- 2. Inspección dos ríos Mandeo e Mande.** Cada grupo de voluntarios terá seleccionado un tramo de río de 1.000 metros sobre o que realizará un seguimento no obxectivo de coñecer a situación do ecosistema. Observar, coñecer e manter unha serie de características físicas, químicas e biológicas que enviará un equipo da Universidade de Coruña para a súa análise e poder así incluír no informe anual sobre o estado do río. Para iso desenvolverá unha formación informática específica.
- 3. Adopción do río.** Os voluntarios aceptan voluntariamente a conservación do tramo do río que estudaron previamente. O grao de implicación dependerá de propostas voluntarias segundo as súas capacidades e posibilidades. Ao longo deste proceso contarán co apoio directo da Deputación e dos Concellos e un recoñecemento oficial do seu compromiso.

Desde de novembro de 2009 até o 31 de maio de 2010, inscritevos en www.riomandeo.com



Necesitas formación específica, incluída no curso e o material necesario para realizar o teu labor de voluntariado e a súa inscrición, tanto a personal como a organización de ecosistema fluvial do Mandeo.

Para participar no Proxecto Mandeo, chámameos ao 981 245 045 ou visita www.riomandeo.com

Con 20 asociaciones implicadas y más de 300 voluntarios, han comenzado las jornadas de formación para la adopción del río Mandeo. Han tenido lugar en el Aula de la Naturaleza de Chelo y en diferentes colegios y locales de asociaciones de la zona.

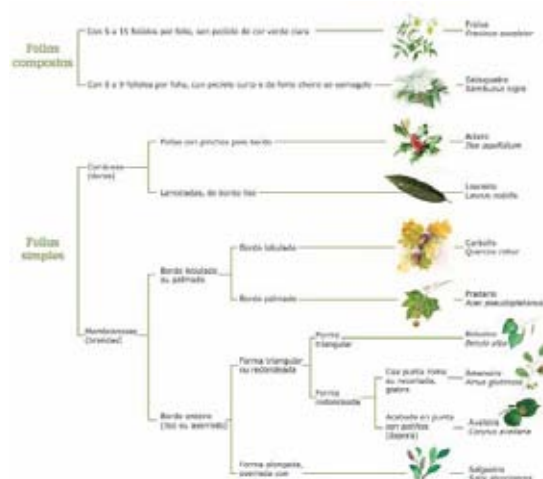


Formación a los voluntarios



Educación ambiental a visitantes

- Manuales y guías
 - Unidades formativas
 - Guías de observación de fauna y flora
 - Guías de rutas
 - Guías de patrimonio etnográfico y cultural



Infraestructuras de educación ambiental

- Centro etnográfico y de formación en Curtis
- Área de interpretación del entorno de Chelo
- Zonas de observación de la marisma del Mandeo

Centro etnográfico de Curtis

En el núcleo de Teixeira, en la zona alta de la cuenca.
Junto al paseo fluvial del río Carregal



Observatorios ornitológicos

2 unidades en ambas márgenes de la ría. Cuadernos de campo y kits para colegios



Observatorios ornitológicos



Centro de Interpretación en Chelo



Dinamización turística

- Itinerarios culturales o etnográficos, como el de Os Caneiros, en Betanzos.
- Rutas de senderismo, con una orientación lúdica o deportiva.
- Red de zonas de ocio, distribuidas por la cuenca y con una estética y tematización homogénea. Cada una de las zonas, destaca algún aspecto cultural de la zona.
- Red de hostelería agrupada en una marca común

Construcción de zonas de ocio



CONCELLO	ZONA DE OCIO
ARANGA	Ponte Aranga
BERGONDO	Playa O Pedrido
CESURAS	A Rexidoira
OZA DOS RÍOS	Reboredo
SOBRADO	Grixalba













Rutas de senderismo

Disfrutar de un recorrido por el arte y la cultura y descubrir los secretos de la naturaleza en el Mandeo es posible a través de sus **más de 20 rutas de senderismo, que cruzan el río y sus afluentes.**



Campaña “Refuxios do Mandeo”

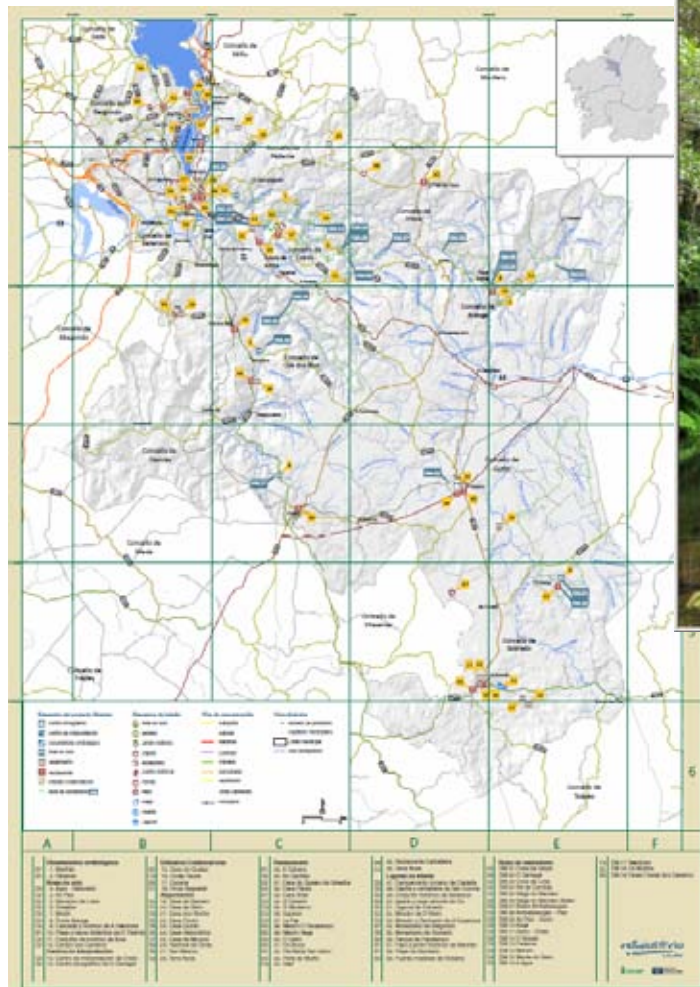


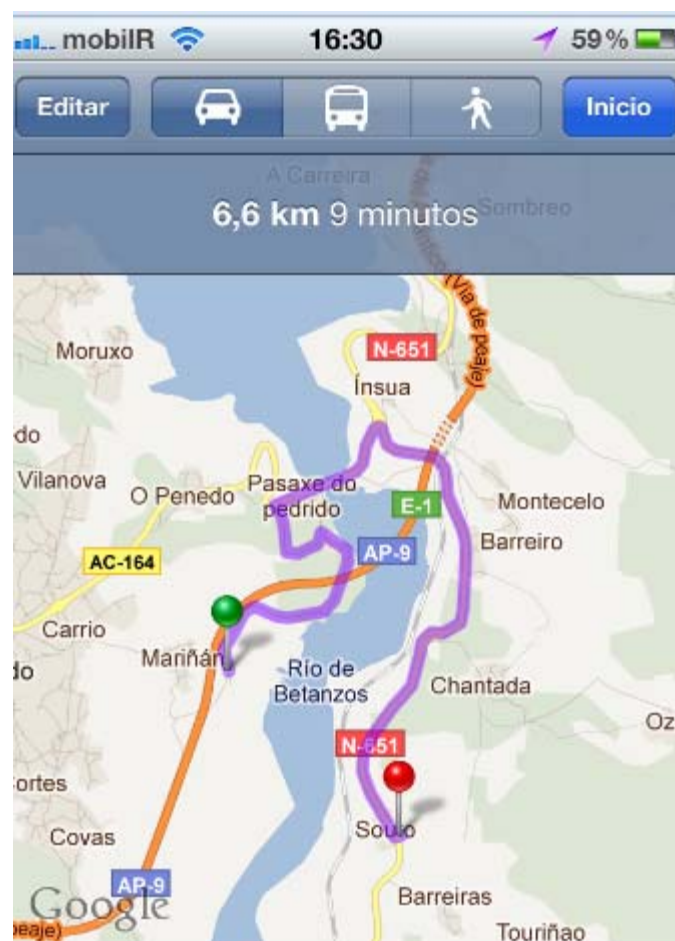
28 establecimientos adscritos



Promoción

- Visitas guiadas
 - Colegios de la provincia
 - Colectivos interesados
 - Técnicas
- Autoguiado
 - Físico (carteles, mapas, bloques de actividades)
 - Electrónico





www.riomandeo.com



Propuesta

Mandeo: reserva de la biosfera

- Propuesta conjunta con la Asociación Mariñas-Betanzos
- Zona núcleo: actual LIC
- Valores ambientales y culturales
 - Gran parte de la documentación técnica ya generada

mandeu
paraíso fluvial

