



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de Oviedo

Máster en Economía: Instrumentos del Análisis Económico

Curso 2021/2022

INFORME PRÁCTICAS: INDUROT

Realizado por el Alumno D. Sergio Diez Agüera

Tutelado por el Profesor D. María José Pérez Villadonga

Oviedo, 31 de agosto de 2022

## ÍNDICE

1. Datos básicos.....	3
2. Análisis del marco empresarial .....	3
3. Naturaleza de las prácticas realizadas .....	6
3.1 Objetivos y acciones del proyecto.....	6
3.2 Evaluación del impacto socioeconómico del proyecto .....	9
3.3 Aportación personal al proyecto .....	14
4. Opinión personal .....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXO 1: Base de datos del cuestionario del proyecto LIFE Fluvial de los residentes.....	24
ANEXO 2: Base de datos del cuestionario del proyecto LIFE Fluvial de los visitantes.....	28
ANEXO 3: Cuestionario de valoración contingente del proyecto LIFE Fluvial.....	32

## Índice de gráficas

<b>Gráfica 1: Reparto de ingresos anuales según tipos de actividades y proyectos en 2021 .....</b>	<b>4</b>
<b>Gráfica 2: Evolución anual del número de contratos con empresas y administración, contratos de investigación y becas (2002-2021).....</b>	<b>4</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1: Servicios ecosistémicos suministrados por los corredores fluviales atlánticos.....</b>	<b>10</b>
---	-----------

## Índice de tablas

<b>Tabla 1: Descomposición del valor económico total de los corredores fluviales atlánticos. ....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2: Plan de muestreo según zonas y público destinatario de las encuestas .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 3: Nivel de asociación entre la disposición al pago y el lugar de residencia .....</b>	<b>15</b>
.....	15
<b>Tabla 4: Nivel de asociación entre la disposición a pagar y la situación laboral .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 5: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la restauración de un río .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 6: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la tala de bosques a favor de las especies de peces .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 7: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la canalización de los tramos de los ríos .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 8: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la actividad agroganadera.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 9: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la restauración de un río .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 10: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y la tala de un bosque a favor de especies de peces .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 11: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la canalización de los tramos de los ríos .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 12: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la actividad agroganadera.....</b>	<b>19</b>

---

<b>Tabla 13: Nivel de asociación entre el deporte o afición y el primer par de imágenes .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 14: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y el segundo par de imágenes.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 15: Nivel de asociación entre el grupo de edad y el tercer par de imágenes .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 16: Nivel de asociación entre el deporte o afición y el primer par de imágenes .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 17: Nivel de asociación entre el grupo de edad y el segundo par de imágenes.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 18: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y el tercer par de imágenes .....</b>	<b>21</b>

## 1. Datos básicos

La realización de las prácticas se ha llevado a cabo en el Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (Indurot), un centro de investigación perteneciente a la Universidad de Oviedo, situado en el Edificio de Investigación del Campus de Mieres. El período de duración de las prácticas ha sido de tres meses, desde el 4 de abril hasta el 4 de julio de 2022, y con una jornada laboral de lunes a viernes de 5 horas en horario de mañana.

## 2. Análisis del marco empresarial

La información sobre la actividad de Indurot es obtenida en el documento (Indurot, 2021) que pertenece a la misma empresa.

El Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (Indurot) es un grupo de investigación de la Universidad de Oviedo, creado en 1985 con la finalidad de ofrecer investigación científica sobre el uso del suelo, los recursos naturales y el medioambiente. Indurot se caracteriza por la unión de diferentes profesionales que engloban un amplio abanico de campos de investigación de ciencias experimentales, sociales, humanidades e ingenierías para la realización de proyectos enfocados hacia la elaboración de herramientas adecuadas para la gestión y mejora de los recursos naturales.

Originalmente, Indurot se instaló en la Escuela Politécnica del Campus de Mieres y, a partir de 2011, se trasladó a su ubicación actual que es el Edificio de Investigación del mismo Campus.

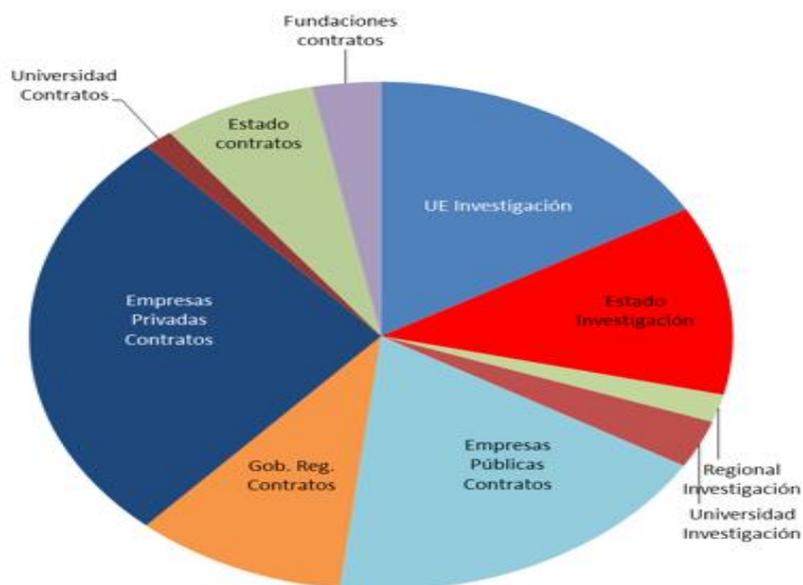
La actividad principal de Indurot es el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y asesoramiento científico-técnico a las administraciones públicas y a las empresas, en el campo de los recursos naturales, la ordenación del territorio y la información territorial. Desde su creación el centro ha desarrollado o participado en más de 300 proyectos.

Desde sus comienzos, Indurot ha sido un organismo esencial en la elaboración de elementos como bases de datos cartográficas, sistemas de información geográficos (GIS) y técnicas de teledetección. Como resultado, Indurot se ha convertido en una institución con un gran abanico de conocimientos en la elaboración de herramientas de carácter ambiental y territorial e investigaciones, centrándose en la prevención de riesgos naturales y análisis territoriales, y siempre desde un punto de vista social, económico y ambiental.

Este centro fomenta la colaboración entre profesores e investigadores de distintas ramas de conocimiento para las diferentes investigaciones que se lleven a cabo; participación en proyectos tanto regionales como nacionales y europeos; incorporación de forma temporal de nuevos investigadores a través de becas de formación y colaboración, contratos predoctorales y prácticas de másteres y grados de la universidad para su formación en posteriores trabajos.

A continuación, se presentan dos gráficas que resumen de forma clara el funcionamiento del centro Indurot. La Gráfica 1 muestra los ingresos recibidos por Indurot en el año 2021 para la realización de proyectos y cómo se reparten en función de los contratos que se aceptan. Existen dos tipos de contratos para los proyectos: los contratos con empresas privadas o administraciones públicas y los contratos de investigación. La comparación entre ambas muestra que al cabo de un año existen menos tipos de contratos de investigación, solo un cuarto del total de estos contratos es de este tipo. Los que aportan mayores ingresos para la realización del proyecto son, como era de esperar, las empresas privadas. Los contratos europeos de investigación son los más importantes.

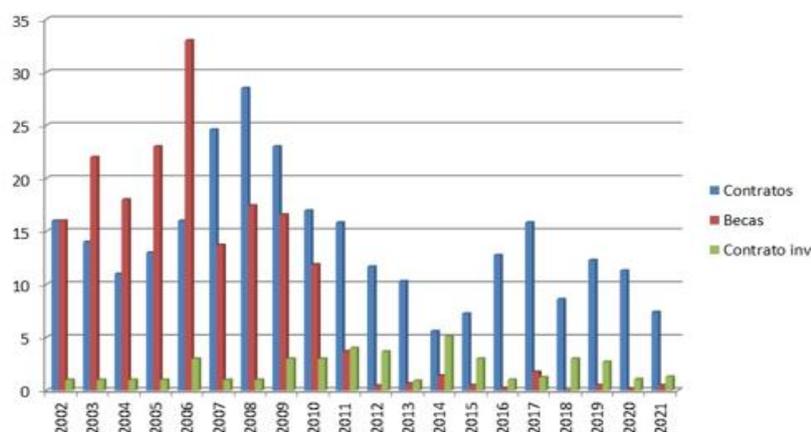
**Gráfica 1: Reparto de ingresos anuales según tipos de actividades y proyectos en 2021**



Fuente: (Indurot, 2021)

La Gráfica 2 muestra la evolución desde el año 2002 hasta 2021 del número de contratos con empresas privadas y administraciones públicas, contratos de investigación y becas que ha aceptado Indurot. Los números muestran un cambio en el momento que comienza la crisis del 2008, sobre todo para los contratos con empresas y las becas. Por un lado, se observa una reducción notable del número de contratos que Indurot realiza al año, que se debe fundamentalmente a la crisis económica del 2008 que provocó que estas empresas no pudieran mantener la financiación necesaria para que el proyecto siguiera en marcha. Por otro lado, el número de becas ofertadas para alumnos ha mostrado un descenso a lo largo de los años, pasando de ser lo que más se ofertaba a no tener apenas relevancia.

**Gráfica 2: Evolución anual del número de contratos con empresas y administración, contratos de investigación y becas (2002-2021)**



Fuente: (Indurot, 2021)

Finalmente, los contratos de investigación representan una pequeña parte de los contratos que Indurot acepta y esto se ha mantenido desde el primer dato en el 2002 hasta la actualidad.

Dentro de las actividades de investigación que se llevan a cabo en Indurot, cabe destacar los instrumentos de planificación, ordenación y gestión territorial de los recursos naturales y de los espacios naturales protegidos; la realización de estudios y análisis territoriales y ambientales aplicados; el desarrollo de sistemas de indicadores ambientales y de sostenibilidad; el análisis de riesgos naturales y de origen antrópico; la conservación, seguimiento y gestión de fauna y flora; la geomorfología y análisis de suelos; la ecología del paisaje y conectividad ecológica; el análisis y seguimiento de hábitats y especies; la modelización espacial de variables ambientales, ecológicas y biológicas; el derecho ambiental; la restauración paisajística y; la economía del medio ambiente y de los recursos naturales.

En cuanto a las técnicas y metodologías de trabajo aplicadas, destacan la estadística y econometría, la modelización ambiental y territorial, la fotointerpretación, la teledetección y procesado de imágenes de satélite y LIDAR, los sistemas de información geográfica, la cartografía temática, los muestreos ambientales y socioeconómicos, el análisis de laboratorio, diseño y desarrollo de visores de información ambiental y territorial.

En los últimos 20 años, el centro Indurot ha abarcado importantes e interesantes proyectos de investigación. El más importante para este informe, que se detallará en el siguiente apartado es el proyecto, aún en desarrollo, que pertenece al programa de investigación europeo LIFE FLUVIAL sobre la recuperación de espacios de ribera fluvial. Otros proyectos incluidos en este programa son LIFE ARCOS, sobre la conservación de sistemas dunares cantábricos, LIFE TREMEDAL, sobre la conservación de humedades y LIFE IDARTS, sobre los suelos contaminados.

Existen, además, otros tres proyectos que están fuera del programa de los anteriores, pero de ámbito europeo y están dentro del programa SUDOE como SOS PRADERAS, que trata sobre la gestión sostenible de prados de siega desde los puntos de vista ambiental y socioeconómico para favorecer su conservación, el proyecto CABFISHMAN dentro del programa de Área Atlántica, sobre la conservación de la biodiversidad atlántica apoyada por la cogestión de pesquerías de pequeña escala, y RislAquaSoil, sobre el uso de la teledetección para monitorizar el estado de suelos degradados por incendios recurrentes o la actividad minera.

Además, quería mencionar la existencia de otros dos equipos de investigación. Aunque no colaboren en los mismos proyectos que Indurot y lleven a cabo sus propios proyectos, son equipos de investigación que pertenecen a la Universidad de Oviedo y que, desde sus propios ámbitos de trabajo y sus ramas de conocimiento, los proyectos que realizan tienen como tema central la mejora del medioambiente.

El primer grupo es el de Tecnología, Biotecnología y Geoquímica Ambiental (BIOGEOAMB) del Instituto Universitario de Biotecnología de Asturias de la Universidad de Oviedo, situado en el Edificio Científico-Tecnológico. Su trabajo está enfocado en distintas ramas de estudio como ingeniería, microbiología, fisiología vegetal, geología y química y, por esta razón, trabajan en proyectos relacionados con la temática del medioambiente desde 1998. Llevan a cabo proyectos de dos tipos de investigación que son de tecnología, biogeoquímica ambiental y terrenos contaminados y biotecnología microbiana.

El segundo, BIOCONFILO (Biodiversidad, Conservación y Filogeografía de Plantas Vasculares) es el grupo de investigación consolidado en la Facultad de Biología de la Universidad de Oviedo para estudiar la taxonomía y la genética de la flora de España, algunos ejemplos de la investigación de este grupo son la filogenia de plantas, la conservación y ecología vegetal, la flora y vegetación, y la botánica marina (Indurot, 2021).

### 3. Naturaleza de las prácticas realizadas

#### 3.1 Objetivos y acciones del proyecto

El objetivo primordial del proyecto LIFE FLUVIAL “Mejora y gestión sostenible de corredores fluviales de la Región Atlántica Ibérica” es la mejora del estado de conservación de corredores fluviales atlánticos de la Red Natura 2000. La finalidad del proyecto se basa en un modelo a gran escala para la adecuada gestión de los hábitats de los corredores fluviales del noroeste de la Península Ibérica, la cual se ve amenazada por distintos factores, como especies invasoras, intensificación de usos o problemas fitosanitarios que provocan el deterioro y fragmentación de los hábitats de las cuencas fluviales. Todas las amenazas que puedan localizarse en los enclaves fluviales que se elijan van a afectar en cierta medida al elemento clave que más interesa conservar: los bosques.

El proyecto LIFE FLUVIAL está financiado por el programa LIFE 2014-2020. Cuenta con una financiación de 2.272.474 € y un presupuesto total de 3.032.223 €, que se ejecutará a lo largo de 4 años, desde septiembre de 2017 hasta agosto de 2021. La entidad beneficiaria es la Universidad de Oviedo (Indurot) y los socios: Universidad de Santiago de Compostela (IBADER), Universidad de Lisboa (Instituto Superior de Agronomía), Ayuntamiento de Ribadeo, InterEo, TRAGSA, Asociación de Desenvolvimento Rural Mariñas-Betanzos y EMALCSA.

Para cumplir el objetivo principal de combatir la degradación de los hábitats, se plantea fragmentarlo en objetivos más específicos y precisos para llevarlo a cabo con mayor facilidad, que son:

- Desarrollo de una estrategia de elevada magnitud para la gestión sostenible de las cuencas fluviales para la mejora de su estado de conservación, mediante la restauración de la composición, estructura y funcionalidad de los hábitats de interés comunitario, la mejora de conectividad y la reducción de la fragmentación.
- Control de la flora exótica e invasora.
- Eliminación de plantaciones de especies alóctonas.
- Plantación de especies autóctonas características de los bosques de ribera y de robledales.
- Mejora del estado fitosanitario de los corredores fluviales. Mediante la retirada parcial de árboles muertos.
- Difusión de los valores naturales, beneficios socioeconómicos y servicios ecosistémicos prestados por los corredores fluviales.
- Mejora de la formación y capacitación técnica de los agentes implicados en la gestión y conservación de los corredores fluviales.

Para lograr estos objetivos y, sobre todo, el objetivo general, se llevarán a cabo una serie de acciones. En concreto, se plantean seis acciones, que deberán realizarse en el orden adecuado, y son las acciones preparatorias, adquisición de terrenos, acciones de conservación, acciones de monitorización, sensibilización pública y difusión de los resultados y el funcionamiento y seguimiento del proyecto.

La acción preparatoria cuenta con dos tipos de trabajo. El primero consiste en realizar una diagnosis, análisis territorial e identificación de indicadores y el segundo es la planificación técnica de las acciones de conservación posteriores.

Lo primero, es el uso de cinco tareas de análisis e identificación: un análisis hidrogeomorfológico, análisis de la cubierta vegetal, un protocolo de eliminación de especies

invasoras, identificación de indicadores de seguimiento para los enclaves del proyecto y mejora en la tipificación y caracterización del hábitat en los enclaves de Portugal. Estas tareas son el comienzo para poder conseguir la mejora de la conservación de los hábitats, realizando este tipo de análisis se podrán identificar de forma clara los problemas que pueden tener los hábitats elegidos y que se deben solucionar.

De esta manera, toda la selección de tramos escogidos cuenta con varios problemas de conservación del hábitat procedentes de la alteración del régimen hidrológico, la deforestación, la sustitución del bosque autóctono por plantaciones forestales exóticas, la presencia de especies invasoras, la ocupación del suelo para usos urbanos o recreativos, la intensificación de usos y, más recientemente, los problemas derivados de las enfermedades que afectan a la principal especie arbórea del bosque de ribera y, por tanto, de los corredores fluviales: el aliso.

Y lo segundo, es la elaboración de un plan de contingencia contra las propias actividades de restauración y conservación que se lleven a cabo. La idea sería aplicar este plan en el momento en el que las acciones de mejora de hábitats fallen y, en vez de mejorar el estado de los enclaves fluviales, empeoren aún más la situación.

La segunda acción, es la expropiación de terrenos privados del municipio de Ribadeo del tramo del corredor fluvioestuarino del río Eo para abordar la restauración del hábitat. La expropiación está motivada porque el uso principal de las parcelas es mayoritariamente forestal, ya que en su mayor parte las parcelas están pobladas con plantaciones de eucalipto.

La tercera acción, explica las 8 actuaciones para la recuperación de hábitats y la mejora de los corredores fluviales. A través de la ejecución de estos planes, se espera la restauración de los corredores fluviales a su estado natural. Las 8 acciones de conservación que se van a llevar a cabo son:

La mejora y restauración de 12 tramos del borde del estuario del río Eo, con el fin de aumentar la superficie del hábitat en unas 7,1 ha más las 15 ha que ya existen y mejorar el estado de conservación de otras 3,7 ha. Esto se traducirá en un incremento de la biodiversidad y de la conectividad a lo largo de 14 km del corredor fluvial del Eo.

La mejora y restauración de 9 tramos de la cuenca media del río Eo con una superficie total de 10,26 ha. Mediante esta acción se aumentará la superficie del hábitat en unas 1,5 ha y se mejorará el estado de conservación de unas 8,7 ha. Esto se traducirá en un incremento de la biodiversidad y de la función de conectividad del río Eo en unos 56 km del corredor fluvial.

La mejora del estado de conservación de las Lagunas de Arnao-Villadún, que provocará un aumento de la superficie del hábitat en unas 0,5 ha y una mejora del estado de conservación de unas 0,1 ha.

La restauración de hábitats naturales del corredor fluvioestuarino de la ría de Betanzos, que pretende la restitución de la funcionalidad del ecosistema y la restauración de 2,1 ha de bosques aluviales.

La gestión sostenible de los bosques higrófilos mediante la mejora del estado de conservación de 8,6 ha en el entorno del Embalse de Cecebre, que cuenta con zonas ocupadas por especies exóticas con potencial invasor.

La mejora de los corredores fluviales de la cuenca alta del río Miño, que pretende la restauración del estado de conservación de 7,8 ha de bosques aluviales repartidos entre tres tramos distintos.

La gestión sostenible de humedales continentales en la cuenca alta del río Miño, que permitirá mejorar el estado de conservación de 2,0 ha de bosques húmedos situados en la Lagoa do Rei.

La mejora del estado de conservación del hábitat del río Estorãos en un total de 9,0 ha.

A través de la cuarta acción, denominada como una actuación de monitorización, se pretende evaluar el impacto de las acciones de conservación sobre los enclaves fluviales elegidos.

En primer lugar, se trata de realizar un seguimiento de los efectos o cualquier tipo de cambios que puedan originarse en los hábitats al aplicarse las acciones de conservación respecto a la situación inicial, es decir, observar la mejora del estado de conservación del hábitat. Para vislumbrar las posibles repercusiones, se establece un conjunto de indicadores que puedan mostrar cualquier tipo de anomalía que provoque un cambio en la situación inicial del hábitat, como puede ser controlar la evolución del proceso restaurador, analizar los cambios que se produzcan, detectar y corregir la aparición de transformaciones no deseables y favorecer la recuperación de la naturalidad y el incremento de biodiversidad de los hábitats.

Posteriormente, se debe conocer el impacto del proyecto tanto a nivel social como económico sobre las personas residentes y visitantes de los enclaves fluviales elegidos, y la generación de empleo que surgirá para las personas de los alrededores. También se deben observar los efectos del proyecto, en términos económicos y no económicos, sobre las principales funciones y servicios ecosistémicos que proporcionan los hábitats.

Por último, se debe aportar la información suficiente para evaluar de manera adecuada si las actuaciones que se han llevado a cabo están cumpliendo con los objetivos, es decir, reunir la información necesaria para la elaboración de una tabla de indicadores de impacto que sirva a la UE para la evaluación de los resultados del proyecto y del Programa LIFE en global.

La penúltima acción se trata de una estrategia de sensibilización pública y difusión de los resultados. Por un lado, los socios aplican un modelo conjunto de comunicación y difusión de los resultados del Proyecto LIFE FLUVIAL de dos maneras: con un plan de comunicación y mediante materiales de sensibilización, equipamientos y páginas web.

LIFE FLUVIAL plantea una estrategia de comunicación, difusión y sensibilización con la que se pretende llegar a todas las capas de la población a nivel local, regional, nacional y europeo. Para ello, se desarrollarán numerosas actividades divulgativas y formativas, dirigidas al público en general, en todo el ámbito territorial del proyecto: 1) Presentación del proyecto; 2) Asistencia a eventos externos; 3) Día de la Red Natura 2000; 4) Talleres escolares; 5) Jornadas de voluntariado; 6) Boletín electrónico; 7) Difusión en medios de comunicación; 8) Informe Layman.

Además, se pretende ofrecer un marco para facilitar y promover el intercambio de buenas prácticas y experiencias, así como el trabajo colaborativo entre proyectos e instituciones, promoviendo la transferibilidad de los resultados de LIFE FLUVIAL, incorporando las conclusiones de otros proyectos europeos, las experiencias de organismos competentes europeos de gestión de corredores fluviales y conservación de Natura 2000, y los conocimientos de instituciones e investigadores europeos relacionados con esta temática.

La última acción, es el funcionamiento y seguimiento del proyecto. Se realizará de dos maneras, la primera es la gestión del proyecto por la Universidad de Oviedo y la segunda consiste en elaborar un plan de conservación post-LIFE.

En cuanto a las medidas para la correcta gestión del proyecto LIFE FLUVIAL son: coordinar las actividades generales de gestión (administrativa, financiera y técnica), dotar al proyecto de los órganos de decisión adecuados, proporcionar al proyecto las herramientas de apoyo y seguimiento necesarias para alcanzar los objetivos propuestos y garantizar una comunicación eficiente entre los miembros de consorcio frente a la CE y los organismos públicos interesados y hacia la población a nivel local, regional, nacional y europeo.

El objetivo fundamental del plan de conservación post-LIFE es establecer la estrategia adecuada para lograr la sostenibilidad del proyecto a largo plazo, estructurando las acciones que se considera que pueden tener continuidad más allá de la finalización del proyecto (Unión Europea, 2017).

### 3.2 Evaluación del impacto socioeconómico del proyecto

Una vez descritos los objetivos y acciones del programa europeo LIFE FLUVIAL, se describe una de las actuaciones que se debe realizar para la mejora del estado de conservación de los hábitats: la evaluación del impacto socioeconómico del proyecto. El motivo de centrarse en este punto en concreto del programa es que la parte del proyecto en la que he trabajado está englobada dentro de este apartado. Cada apartado del proyecto tiene una función diferente y algo distinto que aportar, de esa manera, cada punto intenta explicar una información distinta, pero siempre teniendo el mismo objetivo en común.

Esta acción dentro del programa LIFE FLUVIAL identifica hasta tres grupos de impactos socioeconómicos positivos. Con el primero grupo, se mide el nivel de aceptación de los individuos residentes y visitantes que están cercanos a los tramos del proyecto mediante su disposición a pagar, y teniendo como referencia los métodos para llevar a cabo el proyecto y los beneficios que aportarían a la población. El segundo grupo capta la contribución directa del proyecto a la economía formal y la creación de empleo, mediante la inyección de gasto final en negocios, empresas y actividades del tejido productivo local-comarcal. El tercer grupo mide el nivel de comprensión, capacidad y sensibilidad que tienen los individuos acerca del proyecto.

A continuación, se desarrollará el primer grupo, en el cual está mi aportación al proyecto y que, por tanto, será el que tenga una mayor importancia dentro de este informe.

En primer lugar, se deben entender los beneficios medioambientales que proporcionan un ecosistema que esté en un estado de conservación favorable. Por un lado, tenemos los servicios ecosistémicos que suministran los corredores fluviales, y por el otro lado, el valor económico total de los corredores.

En la Figura 1 se muestran los servicios ecosistémicos que proporcionan los enclaves fluviales. Los beneficios que la sociedad recibe de los ecosistemas fluviales dependen del estado de conservación de los mismos y se derivan cuatro esenciales funciones que cumplen: una función de abastecimiento (de agua, materias primas y energía), una función de regulación de los procesos naturales (como protección frente a avenidas, dilución de la contaminación, autodepuración y control sobre las plagas), una función cultural derivada del patrimonio humano ligado a estos ecosistemas y sus valores educativos, espirituales, etnográficos; y por último, una función de soporte que se corresponde con aquellos procesos propios del ecosistema que sustentan los tres servicios anteriores.

**Figura 1: Servicios ecosistémicos suministrados por los corredores fluviales atlánticos**

Fuente: (García de la Fuente et al., 2020)

Las funciones descritas se corresponden con distintos tipos de valor que, de manera conjunta, determinan el Valor Económico Total (VET) de un ecosistema y, por ende, el nivel de bienestar que generan en las personas. La Tabla 1 muestra los valores económicos asociados a los corredores fluviales y sus hábitats utilizando la clasificación VET.

El valor económico total de los corredores fluviales se divide en valor de uso y valor de no uso. A raíz, de estos dos tipos de valor económico se destaca para el valor de uso (directo, indirecto y de opción) y para el valor de no uso (de legado y de existencia). Cada una de estas opciones aporta un valor económico diferente a la sociedad.

El valor de uso directo de los corredores fluviales se les considera a los elementos de la biodiversidad que se pueden consumir, intercambiar o utilizar directamente como insumo como puede ser (el aprovechamiento de materias primas, agua y energía; actividades como la pesca recreativa, deportes fluviales o baño). El valor de uso indirecto se refiere a los beneficios que recibe la sociedad a través de los servicios ambientales de los ecosistemas y de las funciones del hábitat (provisión de hábitats, biodiversidad y paisajes; autodepuración y regulación del ciclo del agua; control de plagas y especies invasoras; amortiguación del riesgo de inundación y; la dilución de la contaminación). El valor de uso de opción se refiere al valor de mantener abierta la opción de utilizar un recurso posteriormente (recursos y reservas genéticas; o nuevos conocimientos y hallazgos científicos). El valor de no uso de legado relacionado con la ventaja de saber que las generaciones futuras se beneficiarán de los ecosistemas y el valor de no uso de existencia de los ecosistemas aun cuando uno probablemente no aproveche sus bienes y servicios.

**Tabla 1: Descomposición del valor económico total de los corredores fluviales atlánticos.**

VALOR DE USO			VALOR DE NO-USO	
DIRECTO	INDIRECTO	DE OPCIÓN	DE LEGADO	DE EXISTENCIA
Usos y consumos directos	Beneficios funcionales (ecosistémicos)	Uso directo o indirecto en el futuro	Herencia de las generaciones futuras	Valores éticos y morales
Aprovechamiento de madera y leñas, agua, materiales, energía, etc.	Provisión de hábitats, biodiversidad y paisaje	Creciente importancia de la amortiguación de efectos del cambio climático	Evitar cambios irreversibles	Existencia y continuidad de los bosques de ribera
Pesca recreativa, deportes fluviales, baño	Autodepuración, calidad y regulación del ciclo del agua	Recursos y reservas genéticas	Herencia natural y para las generaciones futuras	Protección de los hábitat
Otras actividades de ocio en torno a los ríos y riberas (observación de aves, senderismo, etc.)	Control de plagas y especies invasoras, equilibrio natural entre especies	Nuevos conocimientos y hallazgos científicos		Valores culturales, estéticos, etnográficos
Conocimientos tradicionales, identidad y cultura local	Amortiguación del riesgo de inundación			Simbolismo territorial y patrimonio natural-cultural
Conocimiento científico y educación ambiental	Regulación de gases y almacenamiento de CO <sub>2</sub>			

Fuente: (García de la Fuente et al., 2020)

Una vez conocidos los efectos positivos de las cuencas fluviales, el siguiente paso consiste en elegir un método de valoración económica, entre los cuales destaca el método de valoración contingente y los principales individuos para valorar serán los residentes y visitantes cercanos a los enclaves fluviales.

La valoración contingente (García de la Fuente et al., 2020) es un método directo e hipotético que permite obtener estimaciones del efecto de determinadas acciones sobre el nivel de bienestar de los individuos. El método se basa en la construcción de un mercado hipotético en el que normalmente los individuos deben expresar su máxima disposición a pagar (DAP) por una determinada política o actuación. Este método ha sido ampliamente utilizado para valorar activos sin mercado y, en particular, para valorar externalidades ambientales, llegando a suponer una parte muy importante de la investigación dentro de la economía de los recursos naturales.

La valoración contingente ha sido también utilizada en la valoración de los beneficios derivados de la restauración fluvial y la mejora ambiental de ríos, y por ello se considera el método idóneo para valorar económicamente los beneficios derivados del proyecto LIFE FLUVIAL.

La esencia del método de valoración contingente consiste en preguntar directamente al individuo qué cantidad de dinero estaría dispuesto a desembolsar por disponer de un activo ambiental. Este método comúnmente se realiza a través de un cuestionario o encuesta que se puede ver en el ANEXO 3.

Una parte esencial del cuestionario es aquella que describe con claridad la situación ambiental de partida, el cambio que se va a producir tras una intervención, y cómo ello repercutirá en los entrevistados. Unas veces el contexto es el de intervenir ante una situación de fuerte degradación ambiental para detener el declive; en otras ocasiones lo que se valora es una intervención que aumenta la calidad ambiental o actúa sobre un recurso natural concreto para mejorar sus atributos y estado general. En cualquier caso, el rigor de la valoración económica se asienta sobre la necesaria comprensión previa del escenario de valoración por parte del entrevistado, para lo cual se suele utilizar abundante información gráfica (fotos, diagramas, ...) y aportar abundante información descriptiva.

Otra parte esencial del cuestionario contiene la valoración de la potencial mejora experimentada en el bienestar del entrevistado con la intervención ambiental. Las respuestas abiertas de disposición al pago ofrecen una medida central (valor medio) en formato de variable continua (euros que pagaría cada persona), que puede ser modelizada en función de distintas variables explicativas.

Cuando se trabaja con respuestas en formato cerrado, estas son cualitativas, es decir, un “sí” o “no” al precio de salida, por lo que la variable dependiente debe ser modelizada en función de las variables explicativas.

Para realizar este método de valoración se ha diseñado un cuestionario específico que permitirá valorar los beneficios socioeconómicos derivados de la mejora ambiental y multifuncionalidad de los enclaves y tramos restaurados por el proyecto LIFE FLUVIAL.

El cuestionario (ANEXO 3) tiene la siguiente estructura:

Primer bloque: preguntas destinadas a conocer la condición del residente o visitante entrevistado, obtener datos de sus preferencias generales y perfil ambiental, su interés, conocimiento y opinión acerca de la conservación de los corredores fluviales en general.

Segundo bloque: descripción del escenario de valoración en el que se describen los corredores fluviales atlánticos, su valor ambiental, los servicios ecosistémicos que prestan y cómo estos benefician a las personas. A continuación, se explica su estado actual de degradación y las principales causas, lo que amenaza la capacidad de estos corredores para prestar al ser humano, servicios ambientales y las implicaciones negativas sobre las personas. Finalmente, se explica en qué consiste las actuaciones del proyecto LIFE FLUVIAL. Este bloque es fundamentalmente gráfico e ilustrado (fotos y mapas), con ejemplos concretos adaptados a cada zona de muestreo para mostrar a los entrevistados escenarios y situaciones cercanas y reconocibles.

Tercer bloque: contiene las preguntas de valoración económica. En esta parte del cuestionario se informa sobre la variable objeto del estudio, que es la disposición a pagar (DAP) una cantidad al año para sufragar trabajos de conservación de los corredores fluviales como los llevados a cabo en el proyecto LIFE FLUVIAL.

En primer lugar, se averigua si existe disposición al pago o no. Si el individuo no está dispuesto a pagar, se intenta conocer el motivo de su negativa, para tratar de discriminar entre respuestas de “cero” protesta y respuestas que revelan ausencia de valor económico (“cero” real). Finalmente, si el individuo se muestra dispuesto a contribuir, se le ofrecen aleatoriamente varias cantidades o “precios guía de salida”, que libremente acepta o rechaza, manifestando cuál es su máxima disposición al pago anual (superior o inferior al precio de salida). Los precios propuestos inicialmente y de forma aleatoria a cada entrevistado son 6, 12, 20, 30, 50 y 75 euros.

Cuarto bloque: preguntas destinadas a conocer ciertas características socioeconómicas del individuo que se cree que pueden influir o explicar su disposición al pago por la conservación de los corredores fluviales y que pueden estar correlacionadas o asociadas con su actitud y preferencias ambientales.

La encuesta y el muestreo se destinan principalmente a vecinos y residentes en las áreas más estrechamente conectadas con los ríos y enclaves restaurados, y en menor medida a visitantes o beneficiarios no residentes.

La Tabla 2 muestra el total de municipios y habitantes del 2019 que responde a la encuesta. El total de la población se reparte entre todas las zonas seleccionadas y los municipios se engloban dentro de las cuatro zonas de actuación. Y a la derecha de la tabla

se observa en qué lugares responde al cuestionario los residentes y los visitantes, por ejemplo, dentro de la primera zona de actuación los residentes de todos los municipios responderán a la encuesta, en cambio, los visitantes solo en dos municipios. Esto seguramente se debe a que la muestra de visitantes es mucho menor que la de residentes y son las únicas zonas con una muestra útil para la investigación.

**Tabla 2: Plan de muestreo según zonas y público destinatario de las encuestas**

ZONAS DE ACTUACIÓN	MUNICIPIOS Y ZONAS	POBLACIÓN 2019	MUESTREO A RESIDENTES	MUESTREO A NO RESIDENTES
C1-C3	Ribadeo	9.854	X	X (visitantes a la Ría del Eo)
	Vegadeo	3.926	X	X (visitantes a la Ría del Eo)
	Trabada	1.118	X	
	San Tirso de Abres	410	X	
	A Pontenova	2.264	X	
	Meira	1.725	X	
	Ribeira de Piquín	528	X	
	Castropol	3.402		X (visitantes a la Ría del Eo)
C4-C5	Bergondo	6.633	X	X (visitantes a la Ría de Betanzos)
	Cambre	24.648	X	X (visitantes al embalse de Cecebre)
	Betanzos	12.959	X	X (visitantes a la Ría de Betanzos) X (visitantes al embalse de Cecebre)
	Abegondo	5.406	X	X (visitantes al embalse de Cecebre)
	A Coruña	245.711	X	
C6-C7	Lugo	98.276	X	
	Rábade	1.501	X	
	Outeiro de Rei	5.151	X	
	Guitiriz	5.484	X	
	Begonte	3.026	X	
C8	Ponte de Lima	44.343 (2001)	X	
	Viana do Castelo	91.362 (2008)	X	

Fuente: (García de la Fuente et al., 2020)

Teniendo en cuenta los tamaños habituales en estudios previos de este tipo, se considera que una muestra en torno a los 300 residentes encuestados sería deseable. En el caso de visitantes, la muestra a alcanzar será seguramente menor.

El método de recogida de la información a través del cuestionario de valoración económica tendrá que combinar el formato presencial (con entrevistas directas y aleatorias a cargo de encuestadores de LIFE FLUVIAL) y no presencial (auto cumplimentación del cuestionario online directamente por el participante).

Por su amplio alcance, menores costes y mayor facilidad de implementación en la situación de pandemia por COVID-19, la encuesta digital se considera el principal medio de recogida de datos.

Sin embargo, este muestreo tiene unas exigencias de representatividad territorial que se debe procurar alcanzar; por ello, el muestreo in-situ tiene como objetivo evitar la infra-representación muestral de zonas de interés del proyecto y los sesgos de selección (García de la Fuente et al., 2020).

### 3.3 Aportación personal al proyecto

La revisión del impacto socioeconómico del proyecto por la restauración de distintos enclaves fluviales se ha llevado a cabo usando un análisis descriptivo y un análisis inferencial a partir de la base de datos de Excel, recopilada y resumida mediante tablas en el ANEXO 1 y ANEXO 2, que son los resultados de las encuestas de los residentes y visitantes. Estas encuestas (ANEXO 3) están conformadas por una gran variedad de variables que se dividen en *variables discriminativas* como (edad, género, residencia, nivel de estudios, situación laboral, ingresos mensuales, número de visitas a un río, si tiene alguna afición o realiza algún deporte cerca del río, si es miembro de una organización y zona de la vivienda), seis *variables valorativas*, que incluyen la situación de empleo/desempleo y los derechos sociales, la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, la educación y la investigación, el desarrollo y la despoblación, el cambio climático y los riesgos naturales y el nivel de vida y el desarrollo económico, cuyo objetivo es conocer la valoración de los encuestados sobre ciertos aspectos, seis *variables de opinión*: (un corredor fluvial es mucho más que un río: cauce, vegetación de ribera y llanura inundable, restaurar un río implica hacer canalizaciones, limpieza de márgenes, paseos fluviales, al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces, hay que canalizar los tramos del río más peligrosos para evitar inundaciones, en los bosques de ribera hay muchas especies invasoras y la actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los ríos aumentan el riesgo de contaminación y degradación), que son afirmaciones verdaderas y falsas cuyo objetivo es saber si los encuestados tienen conocimientos previos relacionados con el medioambiente, las imágenes (primer par de imágenes, segundo par de imágenes y tercer par de imágenes) son lo mismo que las variables de opinión pero mediante el factor visual y la disposición al pago de los encuestados.

Una vez definidas las variables que se van a utilizar, la siguiente parte del trabajo consiste en realizar un análisis descriptivo en Excel e inferencial en SPSS. Para ello, se cruzan todas las variables (mayoritariamente categóricas, o cualitativas con varias categorías) y, más en concreto, cada una de las variables discriminativas con el resto de variables. Para ambos análisis, se utilizan las tablas cruzadas que se elaboran en cada programa, cuyos datos son los que se van a valorar. Con los datos del análisis inferencial de SPSS se quiere saber el nivel de dependencia que existe entre las variables, por lo tanto, se necesita de un contraste de independencia, en este caso del chi-cuadrado, para comprobarlo. De este modo, las variables que sean dependientes son útiles y las que sean independientes son nulas y, como resultado, se descartan. A continuación, se medirá el nivel de asociación en Excel a través de un análisis descriptivo entre las parejas de variables que no se hayan descartado en el análisis inferencial. En este caso, lo que se pretende es revisar el nivel de asociación entre las variables. Por ejemplo, si se compara la edad con la disposición al pago, la interpretación es que cuanto mayor edad tenga el encuestado, más disposición al pago tiene; en cambio, la gente más joven todo lo contrario, esa sería la opción aceptable y cualquier interpretación diferente a esta no se podría considerar como válida.

En resumen, en primer lugar, se elaboran las tablas cruzadas en ambos programas y, en segundo lugar, se descartan todas las parejas de variables que no cumplen con lo antes mencionado, y eso sería el análisis que se aplica en este trabajo.

La realización de estos dos análisis (descriptivo e inferencial) cuenta con una estructura establecida, formada por cuatro partes, la misma estructura sirve para la encuesta de residentes y la de visitantes. De esta manera, el uso de cuatro bloques para elaborar unas conclusiones con los datos más útiles es meramente una cuestión organizativa debido a la alta cantidad de datos y tablas que van apareciendo.

Para cada uno de los cuatro bloques se contrastan las variables de opinión, valorativas, las imágenes y la disposición a pagar con las variables discriminativas que se considera que puedan aportar un análisis enriquecedor y se mencionarán tanto los resultados negativos y positivos obtenidos de forma resumida. Sin embargo, solo algunos de los resultados que cumplan con los requisitos serán mostrados con tablas.

En el primer bloque se analiza la disposición a pagar de los encuestados residentes y visitantes mediante, en este caso, todas las variables discriminativas que se pueden obtener de la encuesta.

Cuando se contrasta la disposición a pagar de los encuestados, para los residentes se observa una clara asociación con su lugar de residencia y también con los ingresos mensuales, aunque en este caso no se observa un resultado tan claro en todos los valores de la tabla de contingencia, sino solo en una parte.

En la Tabla 3, se muestra la asociación entre la disposición a pagar y el lugar de residencia. La interpretación que se puede deducir al observar la tabla es que las zonas de Lugo y Mariñas cuentan con la disposición a pagar más alta, rondando el 60% y siendo la zona del Eo la menos interesada en realizar el pago.

**Tabla 3: Nivel de asociación entre la disposición al pago y el lugar de residencia**

Cuenta de ID Lugar de residencia	Disposición al pago %			Total general
	No	No sabe / No responde	Sí	
EO	17,84%	35,27%	46,89%	100,00%
LUGO	13,04%	23,91%	63,04%	100,00%
MARINAS	13,64%	18,18%	68,18%	100,00%
PORTUGAL	10,00%	50,00%	40,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>16,16%</b>	<b>31,78%</b>	<b>52,05%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Para los visitantes, la relación de la disposición a pagar con las variables de nivel de estudios, situación laboral e ingresos mensuales no es tan clara como se esperaría. Para las tres variables solo se observa una asociación de manera parcial.

En la Tabla 4, se muestra el nivel de asociación entre la disposición a pagar y la situación laboral de los encuestados. Tanto trabajadores de empresas públicas como privadas son los que están dispuestos a pagar en un porcentaje muy superior al resto. En cambio, las personas que tienen su propio negocio, y con una diferencia bastante amplia respecto al resto, piensan que no es buena idea y prefieren no pagar.

**Tabla 4: Nivel de asociación entre la disposición a pagar y la situación laboral**

Cuenta de ID Situación laboral	Disposición a pagar			Total general
	No	No sabe / No responde	Sí	
Desempleado	6,67%	26,67%	66,67%	100,00%
Estudiante	16,28%	32,56%	51,16%	100,00%
Funcionario o empleado público	7,04%	16,90%	76,06%	100,00%
Jubilado	8,70%	21,74%	69,57%	100,00%
Otras ocupaciones	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Trabajo por cuenta ajena	8,11%	16,22%	75,68%	100,00%
Trabajo por cuenta propia (autónomos, profesionales independientes, etc.) o empresario	35,14%	8,11%	56,76%	100,00%
(en blanco)	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>12,73%</b>	<b>19,10%</b>	<b>68,16%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Para el segundo bloque, las variables de opinión se dividen en seis afirmaciones, de las cuales algunas son verdaderas y otras son falsas. Los encuestados deben expresar su opinión sobre las afirmaciones propuestas y decidir lo que para ellos es la opción correcta, es decir, si están de acuerdo o en desacuerdo. Para las seis variables de opinión se contrastarán con las mismas variables discriminativas tanto para residentes como para visitantes.

Para los residentes, las afirmaciones sobre la restauración de un río, la tala de bosques en favor de las especies de peces (excepto el nivel de estudios), las actividades agroganaderas y las canalizaciones de ríos son las que presentan una asociación clara con todas las variables discriminativas; la afirmación que explica qué es un corredor fluvial no llega a tener una correlación debido a que todos los encuestados de cualquier grupo de variables a la que pertenezca votan lo mismo y, por lo tanto, no existe una diferencia entre los encuestados. Finalmente, la afirmación sobre especies invasoras no muestra unos datos lógicos para que exista una correlación entre las variables.

En la Tabla 5, se corrobora que existe un alto nivel de asociación entre la afirmación que se menciona en la tabla y la variable discriminativa. Los encuestados del río Eo son los que más a favor están de la restauración y canalización de un río en comparación al resto de zonas y, por consiguiente, presentan un menor porcentaje de encuestados en contra de la premisa, siendo el caso contrario para las zonas de Lugo y Mariñas.

**Tabla 5: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la restauración de un río**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
Restaurar un río, implica hacer canalizaciones, limpieza de márgenes, paseos fluviales	EO	LUGO	MARINAS	PORTUGAL	
De acuerdo	35,68%	17,39%	36,36%	40,00%	31,23%
En desacuerdo	7,88%	29,35%	31,82%	30,00%	15,34%
No sabría contestar	4,56%	2,17%	0,00%	0,00%	3,56%
Totalmente de acuerdo	44,81%	50,00%	31,82%	10,00%	44,38%
Totalmente en desacuerdo	5,39%	0,00%	0,00%	20,00%	4,11%
(en blanco)	1,66%	1,09%	0,00%	0,00%	1,37%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 6, se observa como los encuestados de las zonas de Lugo y Mariñas son los que están a favor de la tala del bosque para favorecer el hábitat de los peces con más del 50%, en cambio, la población de la zona del Eo está en contra de que se lleve a cabo esta acción con un 43%.

**Tabla 6: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la tala de bosques a favor de las especies de peces**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
Al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces	EO	LUGO	MARINAS	PORTUGAL	
De acuerdo	27,80%	18,48%	18,18%	30,00%	24,93%
En desacuerdo	23,65%	23,91%	27,27%	40,00%	24,38%
No sabría contestar	17,01%	14,13%	13,64%	0,00%	15,62%
Totalmente de acuerdo	19,09%	42,39%	40,91%	0,00%	25,75%
Totalmente en desacuerdo	9,96%	0,00%	0,00%	30,00%	7,40%
(en blanco)	2,49%	1,09%	0,00%	0,00%	1,92%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En cuanto a la propuesta que relaciona el lugar de residencia y la opinión de los encuestados sobre la canalización de ríos para evitar inundaciones, en la Tabla 7, los encuestados de la zona del Eo son los que principalmente están a favor de esta medida y, por el contrario, las personas de la zona de Lugo y, sobre todo, la zona de Mariñas son los que están en contra de llevar a cabo la medida que propone la premisa.

**Tabla 7: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la canalización de los tramos de los ríos**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
Hay que canalizar los tramos del río más peligrosos para evitar inundaciones	EO	LUGO	MARINAS	PORTUGAL	Total general
De acuerdo	36,93%	16,30%	13,64%	40,00%	30,41%
En desacuerdo	9,54%	29,35%	36,36%	30,00%	16,71%
No sabría contestar	9,54%	10,87%	4,55%	0,00%	9,32%
Totalmente de acuerdo	34,02%	42,39%	45,45%	0,00%	35,89%
Totalmente en desacuerdo	6,64%	0,00%	0,00%	30,00%	5,21%
(en blanco)	3,32%	1,09%	0,00%	0,00%	2,47%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 8, la relación entre el lugar de residencia y la opinión sobre los riesgos de contaminación y degradación de la actividad agroganadera es clara. Los encuestados de Lugo y Mariñas están muy de acuerdo con la afirmación que se propone y, en cambio, los encuestados del Eo son los que menos apoya esta idea.

**Tabla 8: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la actividad agroganadera**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
La actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los ríos aumentan el riesgo de contaminación y degradación	EO	LUGO	MARINAS	PORTUGAL	Total general
De acuerdo	32,78%	27,17%	45,45%	80,00%	33,42%
En desacuerdo	14,52%	6,52%	4,55%	10,00%	11,78%
No sabría contestar	9,54%	7,61%	0,00%	0,00%	8,22%
Totalmente de acuerdo	35,27%	57,61%	50,00%	10,00%	41,10%
Totalmente en desacuerdo	5,81%	0,00%	0,00%	0,00%	3,84%
(en blanco)	2,07%	1,09%	0,00%	0,00%	1,64%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

La encuesta de los visitantes también cuenta con seis variables de opinión. La pregunta sobre el corredor fluvial no muestra una asociación clara, todos los encuestados están a favor de lo que la afirmación propone, por tanto, no existe ningún patrón que sea relevante para el análisis. La premisa de restaurar ríos y la actividad agroganadera si muestran una asociación con todas las variables discriminativas. Por el contrario, talar los bosques (número de visitas a un río) y canalizar tramos del río (zona de residencia) también muestran una dependencia fuerte en casi todas las variables con las que se contrasta. Por último, la afirmación de las especies invasoras no muestra ningún tipo de correlación interesante con ninguna variable, excepto con el número de visitas a un río.

En la Tabla 9, se muestra la relación entre el lugar de residencia y la opinión de restaurar un río. Los residentes en la zona del Eo son los que están más a favor de la restauración, seguidos de los residentes en la zona de Mariñas y, por último, los de la zona del Miño. Lo interesante es que el patrón de los encuestados que se declaran en contra de la premisa es justamente el contrario al caso anterior, los residentes de la zona del Miño son los que están más en contra, luego la zona de Mariñas y, por último, la zona del Eo.

**Tabla 9: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la restauración de un río**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
Restaurar un río, implica hacer canalizaciones, limpieza de márgenes, paseos fluviales.	EO	MARIÑAS	MIÑO	PORTUGAL	Total general
De acuerdo	27,75%	25,00%	16,00%	0,00%	24,72%
En desacuerdo	21,39%	27,50%	18,00%	0,00%	21,35%
No sabría contestar	2,31%	2,50%	4,00%	0,00%	2,62%
Totalmente de acuerdo	27,75%	22,50%	16,00%	25,00%	24,72%
Totalmente en desacuerdo	19,65%	22,50%	42,00%	75,00%	25,09%
(en blanco)	1,16%	0,00%	4,00%	0,00%	1,50%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En cuanto a la relación entre el número de visitas a un río y la opinión a favor de un bosque de ribera, tal y como se muestra en la Tabla 10, los encuestados que declaran menos visitas al río son los que muestran mayor acuerdo con la tala de bosques. Por el contrario, aquellos que visitan un río más de diez veces al año son los que más están en contra de la afirmación propuesta.

**Tabla 10: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y la tala de un bosque a favor de especies de peces**

Cuenta de ID	Nº de visitas a un río				Total general
Al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces	Con bastante frecuencia	Con cierta frecuencia	Con mucha frecuencia	Con ninguna frecuencia	Total general
De acuerdo	18,18%	25,00%	14,29%	0,00%	16,85%
En desacuerdo	25,45%	34,62%	29,87%	33,33%	29,96%
No sabría contestar	16,36%	9,62%	5,84%	33,33%	9,36%
Totalmente de acuerdo	10,91%	5,77%	6,49%	0,00%	7,12%
Totalmente en desacuerdo	25,45%	23,08%	42,86%	33,33%	35,21%
(en blanco)	3,64%	1,92%	0,65%	0,00%	1,50%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

La Tabla 11 muestra la relación entre el lugar de residencia y la opinión sobre la canalización de tramos peligrosos de los ríos. Un elevado porcentaje de los encuestados de las zonas de Mariñas y Miño, se declaran en contra de la canalización de ríos. Por el contrario, las personas de la zona del Eo están a favor de que se lleve a cabo la propuesta.

**Tabla 11: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la canalización de los tramos de los ríos**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
Hay que canalizar los tramos del río más peligrosos para evitar inundaciones	EO	MARIÑAS	MIÑO	PORTUGAL	Total general
De acuerdo	28,90%	12,50%	14,00%	0,00%	23,22%
En desacuerdo	24,86%	35,00%	26,00%	25,00%	26,59%
No sabría contestar	7,51%	7,50%	6,00%	0,00%	7,12%
Totalmente de acuerdo	19,08%	7,50%	4,00%	25,00%	14,61%
Totalmente en desacuerdo	19,08%	37,50%	46,00%	50,00%	27,34%
(en blanco)	0,58%	0,00%	4,00%	0,00%	1,12%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 12, la relación si existe entre el lugar de residencia y la opinión sobre el riesgo de contaminación y degradación de las actividades agroganaderas y plantaciones forestales. La zona de Mariñas es la que es más diferente al resto, estando a un 80% de acuerdo con la premisa que se propone y los que menos están en desacuerdo. Las otras dos zonas es totalmente lo contrario.

**Tabla 12: Nivel de asociación entre el lugar de residencia y la actividad agroganadera**

Cuenta de ID	Lugar de residencia				Total general
La actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los ríos aumentan el riesgo de contaminación y degradación	EO	MARIÑAS	MIÑO	PORTUGAL	
De acuerdo	34,10%	25,00%	32,00%	100,00%	33,33%
En desacuerdo	17,34%	12,50%	8,00%	0,00%	14,61%
No sabría contestar	9,25%	2,50%	8,00%	0,00%	7,87%
Totalmente de acuerdo	34,10%	57,50%	36,00%	0,00%	37,45%
Totalmente en desacuerdo	4,05%	2,50%	12,00%	0,00%	5,24%
(en blanco)	1,16%	0,00%	4,00%	0,00%	1,50%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

El tercer bloque trata sobre el análisis de las variables valorativas con las variables discriminativas seleccionadas para realizar los contrastes de dependencia. En esta parte, la opinión sobre el resultado que ha generado los contrastes puede ser la misma para los residentes y visitantes. Los datos que surgen entre estos dos tipos de variables no representan prácticamente nada, los valores importantes se colocan en la parte alta de la variable valorativa, es decir, entre el valor 8 al 10, y no están repartidos de forma igualitaria entre todos los valores. Además, entre los porcentajes que están situados entre esos valores (del 8 al 10) no se puede observar ningún tipo de dependencia, porque no mantienen ninguna lógica ni coherencia entre ellos.

Como último bloque, está el análisis de dependencia entre las imágenes de las encuestas y las variables discriminativas que puedan ser más interesantes a la hora de compararlas a las imágenes.

En cuanto a las imágenes, no hay ningún par de imágenes que al contrastarlas con varias variables discriminativas muestren una asociación significativa con los datos de los residentes. En el primer par de imágenes, la variable por grupos de edad y el nivel de estudios son dependientes respecto a las imágenes, pero no muestran una asociación significativa. En el segundo par de imágenes es el lugar de residencia y ser miembro de una organización en las que no se observa tampoco ninguna asociación y el tercer par de imágenes tampoco es distinto porque las variables de nivel de estudio y ser miembro de una organización no sirven para ser analizadas, ya que, todos los encuestados de todas las categorías fallan y seleccionan la imagen incorrecta.

Algún ejemplo en el que se puede mostrar asociaciones entre las variables discriminativas y las imágenes de la encuesta (ANEXO 3) están en las siguientes tablas. En la Tabla 13, la relación se observa claramente, la imagen correcta es la opción A, y los únicos entrevistados con un porcentaje alto de aciertos son las personas dedicadas a investigar y hacer estudios.

**Tabla 13: Nivel de asociación entre el deporte o afición y el primer par de imágenes**

Cuenta de ID	imagen 1		
Deporte o afición	A	B	Total general
Bañarme	40,00%	60,00%	100,00%
Hacer estudios, trabajos de vigilancia, seguimiento o investigación	72,73%	27,27%	100,00%
Navegar y hacer otros deportes acuáticos	46,15%	53,85%	100,00%
Otras actividades	66,67%	33,33%	100,00%
Pasear, descansar en la ribera o disfrutar observando fauna y flora	50,26%	49,74%	100,00%
Pescar	25,00%	75,00%	100,00%
(en blanco)	40,00%	60,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>49,51%</b>	<b>50,49%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 14, la relación entre el número de visitas a un río y el segundo par de imágenes (ANEXO 3) se observa en que todos los encuestados de los grupos que frecuentan un río varias veces al año saben elegir cual es la opción correcta a diferencia de las personas que nunca han visitado un río. Sin embargo, los que visitan el río más veces no son los que más acertados están a la hora de elegir la opción correcta.

**Tabla 14: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y el segundo par de imágenes**

Cuenta de ID	Imagen 2		
Nº de visitas a un río	C	D	Total general
Con bastante frecuencia (entre 5 y 10 veces al año)	27,03%	72,97%	100,00%
Con cierta frecuencia (entre 1 y 4 veces al año)	30,95%	69,05%	100,00%
Con mucha frecuencia (más de 10 veces al año)	36,32%	63,68%	100,00%
Con ninguna frecuencia (0 veces al año)	83,33%	16,67%	100,00%
(en blanco)	0,00%	100,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>35,16%</b>	<b>64,84%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 15, la relación entre variables es clara. Los que adivinan la imagen correcta son las personas del grupo con más edad (ancianos). A partir de ahí, cuanto más jóvenes son los individuos de cada grupo, el porcentaje de encuestados que se equivocan es mayor.

**Tabla 15: Nivel de asociación entre el grupo de edad y el tercer par de imágenes**

Cuenta de ID	Imagen 3		
Grupos de edad	E	F	Total general
adultos	34,43%	65,57%	100,00%
ancianos	66,67%	33,33%	100,00%
jóvenes	20,83%	79,17%	100,00%
maduros	45,33%	54,67%	100,00%
niños y adolescentes	20,00%	80,00%	100,00%
(en blanco)	66,67%	33,33%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>34,64%</b>	<b>65,36%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Por último, para los visitantes, el primer par de imágenes no tiene relación con la variable del número de visitas a un río y ser miembro de una organización, porque todos los encuestados aciertan cuál es la imagen correcta y nadie falla para que de esa manera pueda haber una relación de dependencia que se pueda aceptar. El segundo par de imágenes es parecido al primero, pero en este caso solo la variable de ser miembro de una organización es la que no muestra ninguna señal de asociación coherente con las imágenes. Finalmente, el tercer par de imágenes es la única variable que al contrastarla con las tres variables

Toda esta información y datos es una pequeña muestra de los resultados que se obtienen al cruzar todas las variables, solamente se muestra, en forma de ejemplos, algunas de las tablas en las que se observa una asociación fuerte entre variables, ya que, el resto de las variables sin ningún tipo de relación entre sí, no muestran información útil para poder interpretarla y, por lo tanto, se acaban descartando. Todas las tablas que aparecen muestran el nivel de asociación que se desea y muestra que las dos variables que se comparan son compatibles entre sí.

#### 4. Opinión personal

Para mí las prácticas han sido una agradable sorpresa, no sabía qué iba a suceder ni lo que iba a encontrar cuando comenzase la primera semana. Desde el momento en que supe las empresas entre las que podía elegir, no tuve ninguna duda que era Indurot la empresa en la que quería realizar las prácticas. El hecho de que se trate de una empresa cuyo trabajo sea del ámbito medioambiental fue el motivo por el que preferí esta empresa a las demás. En los últimos años, no solo en el máster, he intentado cursar asignaturas, realizar trabajos o elegir algún tipo de lectura que tengan como tema principal el medioambiente o alguna semejanza con ello.

Como primera experiencia dentro del mundo laboral me ha agradado y sorprendido desde la primera semana. Mi aportación al proyecto es lo que he estado haciendo durante todo el tiempo que estado en el edificio de investigación, todo el proceso me ha encantado y, aunque seguramente me faltan muchos conceptos por entender, lo que me han enseñado con los programas Excel y SPSS ha sido de lo más interesante y sé que ahora podré manejar estos programas con más destreza. Incluso me hubiera gustado quedarme más de tres meses para poder trabajar más a fondo con la base de datos que me facilitaron y así poder profundizar en el análisis realizado.

discriminativas que se han seleccionado se ve reflejado en los datos que si existe una asociación.

En la Tabla 16, todas las categorías eligen la imagen correcta, excepto un grupo. Posiblemente es lógico porque esas personas están desinformadas o no prestan demasiada atención. El resto saben la respuesta correcta que se ve reflejado por el elevado porcentaje. Además, destacar el porcentaje de los que navegan porque se divide de manera igualitaria entre ambas imágenes.

**Tabla 16: Nivel de asociación entre el deporte o afición y el primer par de imágenes**

Cuenta de ID	A y B		
Deporte o afición	A	B	Total general
Bañarme	33,33%	66,67%	100,00%
Hacer estudios, trabajos de vigilancia, seguimiento o investigación	90,48%	9,52%	100,00%
Navegar y hacer otros deportes acuáticos	50,00%	50,00%	100,00%
Otras actividades	87,50%	12,50%	100,00%
Pasear, descansar en la ribera o disfrutar observando fauna y flora	69,49%	30,51%	100,00%
Pescar	62,50%	37,50%	100,00%
(en blanco)	50,00%	50,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>69,20%</b>	<b>30,80%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En cuanto a la relación entre la edad y el segundo par de imágenes (ANEXO 3), en la Tabla 17 se observa que los únicos que aciertan la imagen correcta son las categorías intermedias, en las que se encuentran los encuestados de mediana edad (adultos y maduros), en cambio, las personas ancianas y los más jóvenes son los que se equivocan a la hora de decidir sobre la imagen correcta.

**Tabla 17: Nivel de asociación entre el grupo de edad y el segundo par de imágenes**

Cuenta de ID	C y D		
Grupos de edad	C	D	Total general
adultos	31,00%	69,00%	100,00%
ancianos	66,67%	33,33%	100,00%
jóvenes	51,35%	48,65%	100,00%
maduros	28,24%	71,76%	100,00%
niños y adolescentes	60,00%	40,00%	100,00%
(en blanco)	0,00%	100,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>34,17%</b>	<b>65,83%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla 18, la relación entre las variables es evidente y muy clara. Los únicos encuestados que eligen es la imagen correcta son los que más visitan el río, en cambio, quien no visita el río tantas veces o en ninguna ocasión son los que fallan a la hora de elegir la imagen correcta.

**Tabla 18: Nivel de asociación entre el nº de visitas a un río y el tercer par de imágenes**

Cuenta de ID	E y F		
Nº de visitas a un río	E	F	Total general
Con bastante frecuencia (entre 5 y 10 veces al año)	44,19%	55,81%	100,00%
Con cierta frecuencia (entre 1 y 4 veces al año)	32,56%	67,44%	100,00%
Con mucha frecuencia (más de 10 veces al año)	53,38%	46,62%	100,00%
Con ninguna frecuencia (0 veces al año)	0,00%	100,00%	100,00%
<b>Total general</b>	<b>46,85%</b>	<b>53,15%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

---

## BIBLIOGRAFÍA

García de la Fuente, L., Alonso González, M. L., García Manteca, P., Fernández García, M., Sanna, M., y Torralba Burrial, A. (2020). *Avance de impactos socioeconómicos del proyecto*. [https://www.lifefluvial.eu/wp-content/uploads/2022/02/Entregable-D2\\_ResultadosPreliminares-1.pdf](https://www.lifefluvial.eu/wp-content/uploads/2022/02/Entregable-D2_ResultadosPreliminares-1.pdf)

Indurot. (2021). *Descripcion INDUROT desde 2002*. <https://www.indurot.uniovi.es/>

Unión Europea. (2017). *Life fluvial*. <https://www.lifefluvial.eu/es/>

## ANEXO 1: Base de datos del cuestionario del proyecto LIFE Fluvial de los residentes

- Género

Género	Nº de encuestados	Porcentaje
Hombre	188	51,51
Mujer	163	44,66
Prefiero no contestar	9	2,47
Otro	5	1,37
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

- Nº de visitas a un río

Nº de visitas a un río	Nº de encuestados	Porcentaje
Con mucha frecuencia	257	70,80
Con bastante frecuencia	42	11,57
Con cierta frecuencia	52	14,33
Con ninguna frecuencia	12	3,31
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>100,00</b>

- Deporte o afición

Deporte o afición	Nº de encuestados	Porcentaje
Pescar	21	6,03
Bañarme	39	11,21
Navegar y hacer otros deportes acuáticos	17	4,89
Pasear, descansar en la ribera o disfrutar observando fauna y flora	223	64,08
Hacer estudios, trabajos de vigilancia, seguimiento o investigación	13	3,74
Otras actividades	35	10,06
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100,00</b>

- Grupo de edad

Grupos de edad	Nº de encuestados	Porcentaje
Niños y adolescentes	83	23,3
Jóvenes	31	8,7
Adultos	146	41,0
Maduros	89	25,0
Ancianos	7	2,0
<b>Total</b>	<b>356</b>	<b>100,0</b>

- Zona de residencia

Zona de residencia	Nº de encuestados	Porcentaje
Zona urbana	199	54,82
Zona rural	164	45,18
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>100,00</b>

- Lugar de residencia

Lugar de residencia	Nº de encuestados	Porcentaje
Eo	241	66,03
Marinas	22	6,03
Lugo	92	25,21
Portugal	10	2,74
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

- Ingresos mensuales

Ingresos mensuales	Nº de encuestados	Porcentaje
Inferiores a 300 €	4	1,10
Entre 301 € y 600 €	8	2,19
Entre 601 € y 1.200 €	59	16,16
Entre 1.201€ y 1.800€	55	15,07
Entre 1.801 € y 2.400 €	52	14,25
Superiores a 2.400 €	83	22,74
No sabe o no responde	104	28,49
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

- Miembro de una organización

¿Es miembro?	Nº de encuestados	Porcentaje
Sí	131	35,99
No	233	64,01
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100,00</b>

- Nivel de estudios

Nivel de estudios	Nº de encuestados	Porcentaje
Educación primaria	26	7,12
Educación secundaria	91	24,93
Formación profesional o bachiller	89	24,38
Titulación universitaria	159	43,56
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

- Situación laboral

Situación laboral	Nº de encuestados	Porcentaje
Trabajo por cuenta ajena	92	25,27
Trabajo por cuenta propia (autónomos, profesionales independientes, etc.) o empresario	53	14,56
Funcionario o empleado público	68	18,68
Estudiante	100	27,47
Otras ocupaciones	8	2,20
Jubilado	23	6,32
Desempleado	20	5,49
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100,00</b>

- Sector de actividad

Sector de actividad	Nº de encuestados	Porcentaje
Primario (agricultura, ganadería, pesca y forestal)	30	16,04
Industria y construcción	29	15,51
Servicios	128	68,45
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100,00</b>

- Disposición a pagar

Disposición al pago	Nº de encuestados	Porcentaje
Sí	190	52,05
No	59	16,16
No sabe / No responde	116	31,78
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 1

<b>La pareja 1</b>	<b>Nº de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
A	152	49,51
B	155	50,49
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 2

<b>La pareja 2</b>	<b>Nº de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
C	109	35,16
D	201	64,84
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 3

<b>La pareja 3</b>	<b>Nº de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
E	97	34,64
F	183	65,36
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100,00</b>

- Variables de opinión

Nº de encuestados	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	No sabría contestar	Total
Un corredor fluvial es mucho mas que un rio: cauce, vegetacion de ribera y llanura inundable	225	2	91	5	38	361
Restaurar un rio implica hacer canalizaciones, limpieza de margenes, paseos fluviales, etc.	162	15	114	56	13	360
Al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces	94	27	91	89	57	358
Hay que canalizar los tramos del rio mas peligrosos para evitar inundaciones	131	19	111	61	34	356
En los bosques de ribera hay muchas especies invasoras	94	13	132	59	59	357
La actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los rios aumentan el riesgos de contaminacion y degradacion	150	14	122	43	30	359

- Variables valorativas

Variables valorativas	Media	Moda	Mediana	Desviación	Varianza
El empleo/desempleo y los derechos sociales	8,7	10	9	1,75	3,06
La conservación de la naturaleza y los recursos naturales	8,9	10	9	1,75	3,07
La educación y la investigación	8,8	10	9	1,75	3,07
El desarrollo rural y la despoblacion	8,5	10	9	1,70	2,87
El cambio climático y los riesgos naturales	8,7	10	9	1,70	2,88
El nivel de vida y el desarrollo económico	8,3	10	9	1,70	2,88

## ANEXO 2: Base de datos del cuestionario del proyecto LIFE Fluvial de los visitantes

- Lugar de residencia

Lugar de residencia	Nº de encuestados	Porcentaje
Eo	173	64,79
Mariñas	40	14,98
Miño	50	18,73
Portugal	4	1,50
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100,00</b>

- Zona de residencia

Zona de residencia	Nº de encuestados	Porcentaje
Zona urbana	165	62,26
Zona rural	100	37,74
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>100,00</b>

- Género

Género	Nº de encuestados	Porcentaje
Hombre	139	52,85
Mujer	118	44,87
Prefiero no contestar	4	1,52
Otro	2	0,76
<b>Total</b>	<b>263</b>	<b>100,00</b>

- Ingresos mensuales

Ingresos mensuales	Nº de encuestados	Porcentaje
Inferiores a 300 €	2	0,76
Entre 301 € y 600€	6	2,27
Entre 601€ y 1.200€	27	10,23
Entre 1.201 y 1.800€	40	15,15
Entre 1.801 y 2.400€	49	18,56
Superiores a 2.400€	94	35,61
No sabe o no responde	46	17,42
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>100,00</b>

- Grupo de edad

Grupo de edad	Nº de encuestados	Porcentaje
Niños y adolescentes	13	5,0
Jóvenes	43	16,5
Adultos	108	41,5
Maduros	92	35,4
Ancianos	4	1,5
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100,0</b>

- Nº de visitas a un río

Nº de visitas a un río	Nº de encuestados	Porcentaje
Con mucha frecuencia	154	57,68
Con bastante frecuencia	55	20,60
Con cierta frecuencia	52	19,48
Con ninguna frecuencia	6	2,25
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100,00</b>

- Sector de actividad

Sector de actividad	Nº de encuestados	Porcentaje
Primario (agricultura, ganadería, pesca y forestal)	20	13,79
Industria y construcción	31	21,38
Servicios	94	64,83
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

- Deporte o afición

Deporte o afición	Nº de encuestados	Porcentaje
Pasear, descansar en la ribera o disfrutar observando fauna y flora	195	75,58
Pescar	8	3,10
Bañarme	13	5,04
Hacer estudios, trabajos de vigilancia, seguimiento o investigación	21	8,14
Navegar y hacer otros deportes acuáticos	11	4,26
Otras actividades	10	3,88
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100,00</b>

- Situación laboral

Situación laboral	Nº de encuestados	Porcentaje
Trabajo por cuenta propia (autónomos, profesionales independientes, etc.) o empresario	37	13,91
Trabajo por cuenta ajena	74	27,82
Funcionario o empleado público	71	26,69
Desempleado	15	5,64
Jubilado	23	8,65
Estudiante	43	16,17
Otras ocupaciones	3	1,13
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100,00</b>

- Miembro de una organización

¿Es miembro?	Nº de encuestados	Porcentaje
Sí	126	47,37
No	140	52,63
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100,00</b>

- Nivel de estudios

Nivel de estudios	Nº de encuestados	Porcentaje
Educación primaria	6	2,27
Educación secundaria	15	5,68
Formación profesional o bachiller	64	24,24
Titulación universitaria	179	67,80
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 1

De la pareja 1	Nº de encuestados	Porcentaje
A	164	69,20
B	73	30,80
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 2

De la pareja 2	Nº de encuestados	Porcentaje
C	82	34,17
D	158	65,83
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100,00</b>

- Par de imágenes número 3

De la pareja 3	Nº de encuestados	Porcentaje
E	104	46,85
F	118	53,15
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>100,00</b>

- Variables de opinión

Nº de encuestados	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	No sabría contestar	Total
Un corredor fluvial es mucho mas que un rio: cauce, vegetacion de ribera y llanura inundable	187	2	67	3	6	265
Restaurar un rio implica hacer canalizaciones, limpieza de margenes, paseos fluviales, etc.	66	67	66	57	7	263
Al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces	19	94	45	80	25	263
Hay que canalizar los tramos del rio mas peligrosos para evitar inundaciones	39	73	62	71	19	264
En los bosques de ribera hay muchas especies invasoras	38	15	101	64	44	262
La actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los rios aumentasn el riesgos de contaminacion y degradacion	100	14	89	39	21	263

- Variables valorativas

Variables valorativas	Media	Moda	Mediana	Desviacion	Varianza
El empleo/desempleo y los derechos sociales	9,0	10	9	1,3	1,6
La conservacion de la naturaleza y los recursos naturales	9,0	10	9	1,3	1,6
La educacion y la investigacion	9,0	10	9	1,3	1,6
El desarrollo rural y la despoblacion	9,0	10	9	1,3	1,6
El cambio climatico y los riesgos naturales	9,0	10	9	1,3	1,6
El nivel de vida y el desarrollo ecinomico	9,0	10	9	1,3	1,6

## ANEXO 3: Cuestionario de valoración contingente del proyecto LIFE Fluvial

### ENCUESTA PARA VALORAR LA CONSERVACIÓN DE LOS CORREDORES FLUVIALES - Cuenca fluvial del río Eo

Buenos días / Buenas tardes. Varias universidades, entidades locales y empresas de Asturias, Galicia y Portugal estamos colaborando en un estudio para intentar conocer el interés de vecinos y visitantes del noroeste peninsular por conservar nuestros ríos y riberas. Se trata de un proyecto apoyado por Europa y por otros organismos españoles. Le agradeceríamos mucho si pudiese dedicar ENTRE 5 Y 8 MINUTOS a rellenar este cuestionario totalmente anónimo.

**\*Obligatorio**

1. Municipio donde reside:

\_\_\_\_\_

2. ¿Vive en zona rural o urbana?

Marca solo un óvalo.

- Rural  
 Urbana

3. Año de nacimiento:

\_\_\_\_\_

4. Género:

Marca solo un óvalo.

- Mujer  
 Hombre  
 Otro  
 Prefiero no contestar

Excluyendo la reciente pandemia por COVID19, ¿cuánto le preocupan, en una escala de 0 a 10, los siguientes asuntos?

(0=No le preocupa en absoluto 10=Le preocupa muchísimo)

5. El empleo/desempleo y los derechos sociales

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

6. La conservación de la naturaleza y de los recursos naturales

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

7. La educación y la investigación

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

8. El desarrollo rural y la despoblación

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

## 9. El cambio climático y los riesgos naturales

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

## 10. El nivel de vida y el desarrollo económico

Marca solo un óvalo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

## 11. ¿Con qué frecuencia visita durante el año algún río o ribera?

Marca solo un óvalo.

- Con mucha frecuencia (más de 10 veces al año) Salta a la pregunta 12
- Con bastante frecuencia (entre 5 y 10 veces al año) Salta a la pregunta 12
- Con cierta frecuencia (entre 1 y 4 veces al año) Salta a la pregunta 12
- Con ninguna frecuencia (0 veces al año) Salta a la pregunta 14

## 12. ¿Qué río o ríos suele visitar más?

\_\_\_\_\_

## 13. ¿Para qué visita el río la mayor parte de las veces?

Marca solo un óvalo.

- Pescar
- Bañarme
- Navegar y hacer otros deportes acuáticos
- Pasear, descansar en la ribera o disfrutar observando fauna y flora
- Hacer estudios, trabajos de vigilancia, seguimiento o investigación
- Otras actividades

14. Marque la respuesta que mejor describe su postura u opinión personal respecto a estas frases:

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No sabría contestar
Un corredor fluvial es mucho más que un río: cauce, vegetación de ribera y llanura inundable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Restaurar un río implica hacer canalizaciones, limpieza de márgenes, paseos fluviales, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al talar el bosque de ribera se favorece la luz en el cauce y mejoran las poblaciones de peces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hay que canalizar los tramos del río más peligrosos para evitar inundaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En los bosques de ribera hay muchas especies invasoras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La actividad agroganadera y las plantaciones forestales pegadas a los ríos aumentan el riesgo de contaminación y degradación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Mira estas 3 parejas de fotos; de cada pareja, elige la imagen que para ti refleja un río o ribera mejor conservados:



Selecciona todos los que correspondan.

- De la pareja 1, la imagen A
- De la pareja 1, la imagen B
- De la pareja 2, la imagen C
- De la pareja 2, la imagen D
- De la pareja 3, la imagen E
- De la pareja 3, la imagen F

16. Los ríos y su vegetación de ribera son verdaderas reservas de biodiversidad, y en muchos casos son espacios protegidos de la Red Natura 2000 europea. Gracias a los bosques de ribera disponemos de agua en cantidad y calidad (disminuyendo los costes de abastecimiento y depuración), su conservación frena la expansión de especies invasoras (evitando daños y los costes de control), dan refugio a especies de fauna y flora, absorben la energía del río durante las inundaciones (reduciendo los daños y pérdidas), nos ofrecen lugares para el ocio y el esparcimiento (favoreciendo el turismo y la economía local), y son fuente de identidad y cultura.\*



Selecciona todos los que correspondan.

- He leído y comprendo la importancia para las personas de los ríos y su vegetación de ribera.

17. Sin embargo, en los últimos tiempos se han deteriorado por las alteraciones en su entorno (urbanización de tramos, presas, escolleras), la contaminación del agua, la sustitución de la vegetación natural, la expansión de especies invasoras, y la aparición de enfermedades que afectan a especies como el aliso. Para atajar en parte esta tendencia y mejorar el estado de estos corredores en Asturias, Galicia y norte de Portugal, el PROYECTO LIFE FLUVIAL ha proyectado actuaciones en 8 lugares especialmente valiosos de los ríos Eo, Miño, Mandeo, Mero y Limia. Los trabajos de restauración mejorarán el estado de 70 km de corredores fluviales y de 60 hectáreas de bosque de ribera y zonas húmedas, con los beneficios que ello supondrá para las personas.\*



Selecciona todos los que correspondan.

- He leído y conozco el Proyecto LIFE Fluvial.

18. Concretamente, en la cuenca del RÍO EO se están llevando a cabo trabajos como los siguientes: \*



Selecciona todos los que correspondan.

- He leído y conozco cómo actúa el Proyecto LIFE Fluvial en la cuenca del río Eo.

Si lo prefieres, puedes ver este video para conocer más a fondo el valor de los corredores fluviales atlánticos y los trabajos para su conservación.



[v= w\\_jiigv345w](http://youtube.com/watch?v=w_jiigv345w)

<http://youtube.com/watch?>

19. Como supondrá, estas actuaciones de recuperación tienen un coste. Imagine por un momento que tuviera la oportunidad de apoyar este tipo de trabajos en su zona aportando para ese fin una cantidad extra en el momento de pagar alguno de sus impuestos, ¿estaría dispuesto/a a dar algo al año? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No Salta a la pregunta 23  
 No sabe / No responde Salta a la pregunta 24

20. De acuerdo con sus posibilidades económicas, ¿aportaría, por ejemplo, 30€ al año? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí, estaría dispuesto/a a dar esa cantidad y no más. Salta a la pregunta 24  
 Sí, estaría dispuesto/a a dar esa cantidad e incluso una mayor.  
 Esa cantidad me parece mucho, pero daría menos. Salta a la pregunta 22

21. ¿Qué cantidad aportaría al año? \*

\_\_\_\_\_

Salta a la pregunta 24

22. ¿Qué cantidad aportaría al año? \*

\_\_\_\_\_

Salta a la pregunta 24

23. ¿Por qué motivo no estaría dispuesto/a a contribuir? \*

Marca solo un óvalo.

- No me lo puedo permitir.
- En mi opinión, no merece la pena destinar dinero a estas cosas.
- Hay otras causas a las que daría antes mi dinero.
- Creo que no hace falta aportar dinero, sino gestionar mejor los recursos que hay.
- Ya pago bastantes impuestos; que se destinen más intensamente a financiar estas cosas.
- No creo que tenga que ser yo quien deba pagar por este tipo de cosas.
- No creo que el esfuerzo económico y de restauración vaya a tener éxito.
- No estaría dispuesto a aceptar nuevas restricciones en estas áreas una vez que estén restauradas.
- Otro: \_\_\_\_\_

24. ¿Es o ha sido miembro de alguna organización para la protección del medio ambiente o ha participado en actividades de voluntariado ambiental?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

25. ¿Practica algún deporte o tiene aficiones relacionados con la Naturaleza?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

26. Nivel de estudios:

Marca solo un óvalo.

- Educación primaria
- Educación secundaria
- Formación profesional o bachiller
- Titulación universitaria

27. Su situación actual es de...

Marca solo un óvalo.

- Trabajo por cuenta ajena
- Trabajo por cuenta propia (autónomos, profesionales independientes, etc.) o empresario
- Funcionario o empleado público *Salta a la pregunta 29*
- Estudiante *Salta a la pregunta 29*
- Otras ocupaciones *Salta a la pregunta 29*
- Jubilado
- Desempleado

28. ¿De qué sector?

Marca solo un óvalo.

- Primario (agricultura, ganadería, pesca y forestal)
- Industria y construcción
- Servicios

29. Para terminar, diría que los ingresos brutos de su hogar al mes son aproximadamente ...

*Marca solo un óvalo.*

- Inferiores a 300 €
- Entre 301 € y 600€
- Entre 601€ y 1.200€
- Entre 1.201 y 1.800€
- Entre 1.801 y 2.400€
- Superiores a 2.400€
- No sabe o no responde