

Diagnóstico sobre actuaciones innovadoras en materia de urbanismo sostenible Ezkabarte



Utzama Maitia | Querido Utzama

Promotor: Ezkabarteko Udala



Financiado por: Gobierno de Navarra



Diciembre de 2020

Índice

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Índice | 2 |
| 1 Marco del diagnóstico | 4 |
| 1.1 Antecedentes | 4 |
| 1.2 Finalidad del diagnóstico | 5 |
| 1.3 Objetivos del diagnóstico | 5 |
| 1.4 Cronología del diagnóstico | 6 |
| 1.5 Justificación del diagnóstico | 7 |
| 2 Descripción de las fases del diagnóstico | 8 |
| 2.1 Fase I: Diagnóstico e identificación de acciones por medio de análisis documental y campo | 8 |
| 2.1.1 Ezkabarte, recopilación del Patrimonio Inmaterial (2015) | 8 |
| 2.1.2 Diagnóstico general y propuesta de actuación de mejora hidráulica y ambiental en el río ULTZAMA y su red de regatas en el Término de Arre y Sorauren (2015) 9 | |
| 2.1.3 Trabajo de campo | 9 |
| 2.1.4 Conclusiones Fase I | 10 |
| 2.1.4.1 Situación actual del río Ultzama a su paso por los cascos urbanos de Arre y Sorauren | 10 |
| 2.1.4.2 Listado preliminar de acciones para la mejora hidráulica y ambiental del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren | 13 |
| 2.2 Fase II: Diagnóstico e identificación de acciones por medio de proceso participativo | 14 |
| 2.2.1 Actividad II.a. Realizar un <i>podcast</i> con personas mayores de Sorauren para recoger los usos pasados del río y sus necesidades presentes y futuras | 15 |
| 2.2.1.1 Estructura | 15 |
| 2.2.1.2 Principales conclusiones | 16 |
| 2.2.2 Actividad II.b. Realizar encuestas dirigidas a toda la ciudadanía para recoger necesidades actuales y futuras de toda la población, con perspectivas de personas mayores y género | 17 |
| 2.2.2.1 Encuesta | 17 |
| 2.2.2.2 Respuestas | 21 |
| 2.2.2.3 Resultados de las encuestas | 33 |



| | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.2.4 | Análisis de los resultados en función de variables independientes (edad, género, procedencia y relación con el pueblo)..... | 36 |
| 2.2.3 | Conclusiones Fase II..... | 38 |
| 2.3 | Fase III: Definición de acciones..... | 40 |
| 2.4 | Fase IV: Devolución a la ciudadanía del proceso participativo y del resultado de la fase III..... | 54 |
| 2.4.1 | Taller..... | 54 |
| 2.4.2 | Tríptico sobre problemática de residuos..... | 54 |
| 2.4.3 | Inventario de especies singulares..... | 55 |
| 2.4.4 | Inventario de especies exóticas e invasoras..... | 55 |

Anexos

Anexo I. Proyecto de actuaciones de adaptación al cambio climático del río Ultzama a su paso por Sor Lauren y Arre

Anexo II. Tríptico sobre problemática de residuos

Anexo III. Inventario de especies singulares

Anexo IV. Inventario de especies exóticas e invasoras

Anexo V. *Podcast*



1 Marco del diagnóstico

Mediante Resolución 16E/2020, de 3 de junio, de la Directora General de Ordenación del Territorio, se aprobó la convocatoria de la "Subvención a entidades locales para acciones innovadoras en materia de urbanismo", durante el ejercicio 2020 (BON 151, de 10 de julio de 2020).

La entidad local de Ezcabarte solicitó subvención para realizar un proyecto sobre la restauración de la ribera en Sorauen y Arre.

Mediante Resolución 68E/2020, de 25 de septiembre, de la Directora General de Ordenación del Territorio, se resuelve la convocatoria de la "Subvención a entidades locales para acciones innovadoras en materia de urbanismo" y se resuelve conceder ayuda a Ezcabarte.

Ezcabarte adjudica a AGRESTA, S.COOP., con NIF F82718131, la contratación de la asistencia técnica del mencionado trabajo.

El presente documento es el documento-diagnóstico elaborado en el marco de esta subvención.

1.1 Antecedentes

El ayuntamiento de Ezcabarte está muy sensibilizado con la sostenibilidad del territorio y calidad de vida de la ciudadanía y muestra de ello es el estudio de Diagnóstico del río Ultzama y propuesta de mejoras ambientales, hidráulicas y de uso público elaborado con la asistencia técnica de SIGI-SAGA, S.COOP., tras las inundaciones de 2015. En la actualidad se está desarrollando la Agenda Local 21 junto con los Valles de Olabar y Juslapeña, con la asistencia técnica de AGRESTA, S.COOP. y EL BUEN VIVIR. Estas iniciativas han sido desarrolladas con la implicación de la ciudadanía, mediante procesos participativos.

Por otro lado, LABRIT MULTIMEDIA, S.L., con la participación del archivo del patrimonio inmaterial de Navarra y la Universidad Pública de Navarra, realizó un proyecto de recopilación del patrimonio inmaterial de Ezkabarte, en 2015, en el cual se recogen testimonios en torno al río de Ultzama.

La actuación que se propone en esta convocatoria está alineada con estos estudios y documentos.

Asimismo, se han tenido en cuenta la Estrategia de Envejecimiento Activo y Saludable 2017-2022 y el Documento de Infraestructuras Verdes de la Comarca de Pamplona. El Plan de Ordenación Territorial 3 del Área Central de Navarra, cuyo ámbito engloba al Ayuntamiento de Ezkabarte, está aún pendiente de redacción.



1.2 Finalidad del diagnóstico

La finalidad del diagnóstico es proponer una serie de actuaciones para la mejora hidráulica, ambiental y de uso público del río y, a su vez, sensibilizar a la ciudadanía en diferentes temáticas como la problemática de abandono de residuos en el medio fluvial o la importancia de la conservación de la biodiversidad.

Las actuaciones que se proponen en el entorno fluvial se seleccionan del estudio de diagnóstico ya elaborado y se centran en los tramos del río que atraviesa los cascos urbanos de Arre y Sorauren. Se trata de mejorar estos tramos en lo urbano del corredor fluvial que forma parte de la infraestructura verde de Navarra, en concreto el sistema azul, para que pueda aportar los servicios ecosistémicos derivados (biodiversidad, paisaje, agua, etc.), para minimizar el riesgo de inundaciones en el ámbito urbano y para la mejora del uso social.

En el presente diagnóstico se redactan las actuaciones planteadas en el diagnóstico realizado por SIGI-SAGA (2015), analizadas y priorizadas con la ciudadanía. Se trata de mejorar el espacio fluvial, aguas arriba y abajo de los cascos urbanos que atraviesa a lo largo del valle, desde el punto de vista hidráulico para poder hacer frente a avenidas futuras, de mejorar la biodiversidad, conectividad y además restaurar paisajísticamente el espacio que coincide con el casco urbano, para el uso público. Todo esto ha sido llevado a cabo mediante un proceso participativo, para así promover la mejora de la gobernanza local y la implicación activa de la población en la toma de decisiones, sensibilizar a la población en problemas ambientales y realizar un mejor diagnóstico de la situación del río.

Asimismo, se han integrado distintas perspectivas que afectan transversalmente a todas las actuaciones y proceso participativo:

- Perspectiva de las personas mayores: en línea con la Estrategia de Envejecimiento Activo y Saludable 2017-2022, se ha pretendido favorecer las relaciones intergeneracionales y potenciar el papel de las personas mayores como formadoras aprovechando su experiencia vital, además de recoger las necesidades de la tercera y cuarta edad en torno al río.
- Perspectiva de género y de inclusión social: se ha incorporado en todo el proceso participativo y se ha adoptado el enfoque de urbanismo inclusivo para diagnosticar las necesidades futuras de la población en torno al uso público del río.

1.3 Objetivos del diagnóstico

En relación a la finalidad manifestada en el apartado anterior, se plantean los siguientes objetivos:

1. Poner en valor los usos pasados del río y el patrimonio inmaterial de diferentes elementos del entorno fluvial.



2. Aumentar la resiliencia del entorno fluvial frente al cambio climático, en general, y a las inundaciones, en particular, con enfoque *Rewilding*.
3. Mejorar la biodiversidad del sistema fluvial urbano, mediante la eliminación de especies exóticas e invasoras.
4. Recoger las necesidades actuales y futuras de toda la población de Sorauren y Arre respecto al entorno fluvial y proponer actuaciones para cubrir esas necesidades.
5. Sensibilizar a toda la ciudadanía en torno a diferentes problemas ambientales como el abandono de residuos en entornos naturales o las especies exóticas e invasoras.

Las perspectivas de personas mayores, género e inclusión social se integran de forma transversal en todas las actividades del diagnóstico.

1.4 Cronología del diagnóstico

El diagnóstico se ha organizado en las siguientes fases:

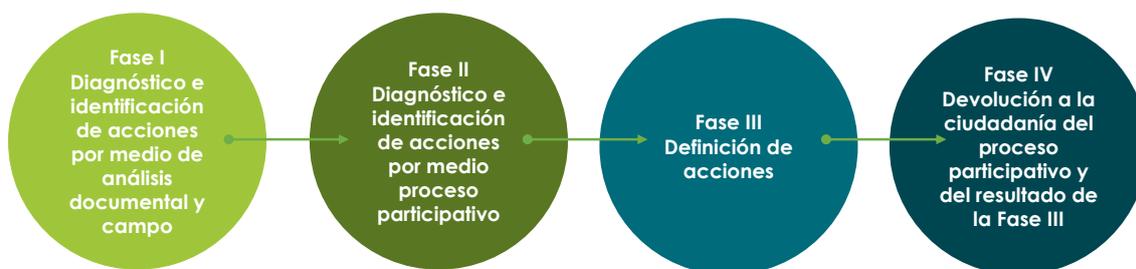


Figura 1. Secuencia de las fases del diagnóstico.

A continuación, se describen los objetivos y resultados obtenidos en cada fase:

| Fase del diagnóstico | Objetivos | Resultados |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I Diagnóstico e identificación de acciones por medio de análisis documental y campo | Conocer el estado del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren. | Diagnóstico sobre el estado del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren. Propuesta preliminar de medidas de mejora. |
| II Diagnóstico e identificación de acciones por medio de proceso participativo | Conocer necesidades actuales y futuras de la ciudadanía en relación al río. Conocer el uso del río en el pasado. Fomentar las relaciones intergeneracionales y promover la participación activa y la toma de decisiones de las personas mayores. | Información sobre los usos pasados del río. Información sobre la percepción de la ciudadanía en temas de: - Inundabilidad - Biodiversidad - Uso público Propuesta de acciones de mejora en temas de: - Inundabilidad - Biodiversidad |



| Fase del diagnóstico | Objetivos | Resultados |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Uso público - Sensibilización |
| III Definición de acciones | Definir acciones de mejora para el entorno fluvial, teniendo en cuenta las fases I y II. | Propuestas para mejorar el río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren en temas de: <ul style="list-style-type: none"> - Inundabilidad - Biodiversidad - Uso público - Sensibilización |
| IV Devolución a la ciudadanía del proceso participativo y del resultado de la fase III | Mostrar a la ciudadanía resultados del proceso participativo. Sensibilizar a personas usuarias del río en torno a la inundabilidad, biodiversidad y uso público del río, poniendo en valor el patrimonio inmaterial del río. | Población con más conocimiento, aprecio y respeto por los valores materiales e inmateriales del entorno fluvial. |

El proceso participativo ha sido el eje que ha articulado el desarrollo del proyecto, y las perspectivas de personas mayores, género e inclusión social se han integrado de forma transversal en todas las fases del proyecto.

Cabe mencionar que la emergencia de salud pública global que vivimos debido a la pandemia por la COVID-19 ha modificado sustancialmente tanto la fase II como la fase IV. Las actividades pensadas para la fase II han tenido que ser modificadas y adaptadas a la situación para que pudieran llevarse a cabo, debido a que era una fase fundamental para la consecución de las fases del diagnóstico. Las actividades contempladas en la fase IV se ha decidido posponerlas debido a que se ha considerado relevante realizarlas presencialmente. Estas actividades se realizarán una vez mejore la situación actual de emergencia.

1.5 Justificación del diagnóstico

Se elabora el presente documento-diagnóstico, junto con los certificados de las acciones de difusión, para presentar, antes del día 15 de diciembre de 2020, la justificación solicitada por el Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos para la subvención otorgada.



2 Descripción de las fases del diagnóstico

2.1 Fase I: Diagnóstico e identificación de acciones por medio de análisis documental y campo

| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de la fase: | Conocer el estado del río Ultzama a su paso por Arre y Sor Lauren. |
| Resultados: | Diagnóstico sobre el estado del río Ultzama a su paso por Arre y Sor Lauren. Propuesta preliminar de medidas de mejora. |

Tal y como se ha comentado en el apartado 1.1 Antecedentes, este proyecto parte de los estudios previos realizados en Ezkabarte en materia de urbanismo sostenible, uso público y sostenibilidad ambiental, en general, en torno al ecosistema fluvial del río Ultzama. Además, se ha analizado *in situ* el tramo del río a su paso por Arre y Sor Lauren, observando la problemática planteada y definiendo el área de posible actuación, en base a criterios técnicos como accesibilidad, facilidad de actuación y coste estimado, entre otros, y ecológicos como afección a la fauna asociada a riberas y a la dinámica natural del río.

Son dos los principales estudios que se han analizado: un vídeo documento elaborado por LABRIT MULTIMEDIA, sobre el Patrimonio Inmaterial de Ezkabarte, y un diagnóstico general y propuesta de actuación de mejora hidráulica y ambiental en el río ULZAMA y su red de regatas en el Término de Arre y Sor Lauren, elaborado por SIGI-SAGA.

2.1.1 Ezkabarte, recopilación del Patrimonio Inmaterial (2015)

Se trata de un vídeo documento elaborado por LABRIT MULTIMEDIA, gracias a la financiación del Gobierno de Navarra y la Universidad Pública de Navarra, en la que se recogen 16 entrevistas realizadas a personas mayores del Valle de Ezkabarte. Se ha analizado dicho vídeo y extraído los fragmentos relacionados con el río a su paso por los cascos urbanos de Sor Lauren y Arre.

A continuación, se enumeran las personas participantes de los concejos de Sor Lauren y Arre, junto con el año de nacimiento:

- En Sor Lauren
 - Dolores Orradre Murillo, 1922
 - Miguel Arangoa Lizarraga, 1934



- Gerardo Urriza Larrea, 1934
- En Arre
 - Fernando Huarte Zabalza, 1943
 - Elisa Larrea Viscarret, 1942
 - Sagrario Murillo Huarte, 1940
 - Ángel Lecumberri Garijo, 1930

Entre todos los comentarios recogidos resalta el comentado por Sagrario. Cuenta que normalmente se bañaban en la Montañica y en el Puente Viejo. También menciona que las mujeres jóvenes solían ir en verano de noche y en bata, debido a que casi nadie tenía bañador.

2.1.2 Diagnóstico general y propuesta de actuación de mejora hidráulica y ambiental en el río ULTZAMA y su red de regatas en el Término de Arre y Sorauren (2015)

Se trata de un documento elaborado por SIGI-SAGA, S.COOP. y con la colaboración de CAMINO JASO & ASOC., a petición del Ayuntamiento de Ezcabarte, para la realización de un estudio de la red fluvial del Concejo de Arre y Sorauren. El objetivo fue diagnosticar el estado de las riberas y el cauce y definir y priorizar las labores de mejora y rehabilitación que se desprendían de dicho análisis.

Este documento ha servido como punto de partida para conocer el diagnóstico general del estado de la red fluvial de Sorauren y Arre y establecer una propuesta preliminar de actuaciones para su mejora hidráulica y ambiental.

2.1.3 Trabajo de campo

A lo largo del desarrollo del proyecto se han realizado varias visitas a campo para conocer *in situ* el tramo del río objeto de mejora, observando la problemática planteada y definiendo el área de posible actuación, en base a criterios técnicos como accesibilidad, facilidad de actuación y coste estimado, entre otros, y ecológicos como afección a la fauna asociada a riberas y a la dinámica natural del río.

Las visitas del personal técnico de AGRESTA han contado con la colaboración de una persona experta en ecosistemas fluviales, Camino Jaso.

Las visitas de campo se han realizado los siguientes días:

- 21 de octubre de 2020
- 28 de octubre de 2020
- 1 de diciembre de 2020



2.1.4 Conclusiones Fase I

2.1.4.1 Situación actual del río Ultzama a su paso por los cascos urbanos de Arre y Sorauren

Las riberas de nuestras regiones, con el transcurso del tiempo, pasan por cuatro etapas sucesivas que podemos considerar el ciclo "normal" de una ribera. Son las siguientes:

- **FASE A: Estado primigenio.** La ribera se halla en excelentes condiciones, y satisface el 100% de las necesidades de los usuarios (abastecimiento, pesca, reserva de caza, ocio). El grado de explotación es ligero, y los mecanismos de autorregulación - y autodepuración - no han sido alterados, por lo que el conjunto permanece estable. Fuera de las áreas montañosas, es muy difícil encontrar ejemplos dentro de Navarra, correspondiendo en general a zonas vestigiales en territorios deshabitados, o refugios protegidos desde antaño por sus propietarios.
- **FASE B: Deterioro lento y poco visible.** La calidad de las aguas va perdiéndose lentamente, así como - en menor grado- la del resto de su estructura. Este proceso se debe a un mayor nivel de explotación, con detracción de caudales superiores y mayor aporte de nutrientes, apertura a la radiación solar y cambios de temperatura. En épocas desfavorables, algunos de los usos pueden resultar comprometidos. Durante toda la fase, la ribera se mantiene aparentemente en buen estado y el usuario común no percibe el incremento gradual de fallos menores y aislados en el "nivel de servicio".
- **FASE C: Deterioro acelerado y punto de no retorno.** El río entra en una etapa de deterioro acelerado, mermándose grandemente su capacidad de autorregularse y resistir nuevos impactos. Aparecen daños que a veces no son visibles, pero se hacen patentes en su incapacidad para hacer frente a avenidas ordinarias. En otras palabras, cuando la vegetación de la ribera presenta graves alteraciones (sobre todo detectables por la desaparición de herbáceas y la pérdida de vigor del arbolado), se puede asegurar que la estructura básica de ésta también se halla seriamente dañada.
- **FASE D: Descomposición total.** La evacuación de las crecidas se dificulta, la velocidad de las aguas altas queda reducida a sólo una pequeña fracción de la original, y se producen acúmulos que taponan las partes estrechas - singularmente los meandros y los ojos de los puentes-, los cuales provocan espectaculares subidas de nivel de las aguas, para una misma precipitación.

El coste y la dificultad de restaurar una ribera es mayor cuanto más avanzado esté en estas fases. Una ribera que haya finalizado la fase C y que esté durante la fase D, únicamente se puede restaurar mediante la completa reconstrucción de las riberas verticalizadas, a un costo decenas de veces superior al de conservación preventiva. Es, por tanto, primordial, anticiparse a ese estado y actuar preventivamente.

El estado del río y riberas no es regular en el recorrido del Ultzama por Ezcabarte. Está caracterizado por la preponderancia en la vega de grandes fincas donde se alternan



pastos y cultivos, que en principio respetan una estrecha fila de ribera, salvo puntos concretos como en las zonas más urbanas. Los pueblos salpican el paisaje y aguas abajo la presencia de zonas industriales comienza a ser profusa.

El mayor impacto en calidad de aguas es a priori por un lado el vertido de la EDAR de Odieta Ultzama unos 7 km aguas arriba y el grado de contaminación difusa de origen agropecuario de los valles anteriores (Ultzama y Odieta principalmente). Según los datos de las estaciones de calidad en el río Ultzama, en todo el río se dan las condiciones físico-químicas apropiadas para el desarrollo de especies ciprinícolas, sin embargo esta situación está determinada por los periodos en los que la concentración de oxígeno disuelto es inferior a 9 mg/l, especialmente en los periodos de estiaje.

Respecto a la contaminación por fosfatos, todas las estaciones revelan periodos de contaminación importante y por tanto de eutrofia, alcanzando valores máximos en Ziurritz, una vez que el río Ultzama ha recibido el efluente de la depuradora de aguas residuales.

Ultzama a su paso por Sorauren

Las riberas en el tramo concreto de actuación están en un grado medio de conservación, con cierta continuidad en el dosel arbóreo de alisos, fresnos de hoja ancha y estrecha, chopos negros y chopos lombardos. Se encuentran también ejemplares de falsa acacia. Entre los arbustos, cuando aparecen a modo de orla entre la finca y la ribera, predominan los saúcos y sauces rojos y cabrunos, además de cornejos y espinos. Son frecuentes las orlas espinosas en zonas de borde donde ha habido quemas o abandono de la explotación de esa franja.

Desde el comienzo del tramo hasta el puente de Sorauren, el tramo mantiene una calidad media de riberas, siendo la peor zona la contigua al puente aguas arriba en la margen derecha, con tramos de orillas prácticamente escolleradas en toda su longitud, motas antiguas y algún asa de erosión.

Coinciden con fincas o de huertas de recreo o fincas de recreo exclusivamente, algunas de ellas con instalaciones sin legalizar y ocupando la finca comunal aneja a la ribera.

La margen derecha antes del puente, aguas arriba, presenta unas riberas en relativo buen estado de conservación. Se trata de una aliseda residual con fresnos y chopos, y entre estos últimos, varios ejemplares de chopos lombardos de tamaño y edad considerable. A la altura de esta ribera no se ven asas de erosión ni acarreos.

En las inmediaciones de la presa, y principalmente aguas arriba, la margen izquierda linda con la carretera NA 121-A lo que le reduce el espacio potencial de ribera pero mantiene al menos una vegetación lineal en estado medio de conservación.

Aguas abajo del puente de Sorauren, en general, el estado de las riberas mejora una vez nos alejamos de la zona urbana, salvo impactos de carácter más puntual. Predominan rodales de aliseda alternando con rodales casi monoespecíficos de chopos



híbridos y alguna falsa acacia, que empobrecen notablemente el valor botánico y naturalístico de las mismas.

La zona urbana de la margen izquierda tiene su punto álgido de impacto directo en las inmediaciones del puente (zona de la posada y casas contiguas) y va mejorando notablemente hacia la zona del molino donde se conserva un soto interesante de composición mixta.

El gran tramo final, presidido en su margen derecha por el uso de Parque Fluvial no acumula tantos impactos y a su vez contiene varias zonas de valor naturalístico y oportunidades varias. En la margen izquierda, que linda con cultivos y huertas y donde la ribera es a tramos muy estrecha, se dan problemas puntuales de erosión.

Según el Diagnóstico elaborado por SIGI-SAGA, se consideró primordial trabajar con más premura en las zonas aguas arriba y abajo del Puente Viejo de Sorauen por ser una zona muy visitada y las orillas muy visibles desde el puente.

Ultzama a su paso por Arre

En cuanto al Ultzama por su paso por el casco urbano de Arre, los principales problemas en las riberas se dan por la ocupación de los pabellones industriales y por las fincas dedicadas a huertos familiares en la zona central y final del meandro.

En el caso de las huertas de la zona central del meandro, la mayor ocupación la produce el camino de acceso a las mismas, que de manera perimetral recorre toda la zona interior del meandro.

Esta ocupación por el camino de hormigón, las continuas bajadas al cauce (ambas estructuras rígidas) y el tratamiento que se le da a la zona, con continuos vertidos de escombros, restos de huerta, quemados, etc. la convierten en la zona más degradada de todo el ámbito de estudio.

En la zona de huertas aguas arriba del puente viejo de Arre hay rodales de caña exótica (*Arundo donax*) en los taludes de la orilla. Al retirar la chopera que ocupaba la playa fluvial contigua a esta zona de la orilla, la caña, amante de la luz (heliófila) ha aumentado de tamaño. La presencia de esta especie impide la recuperación natural de la vegetación de ribera autóctona que es la que protege con su sistema radical profundo y estructurado estas zonas de orilla tan vulnerables en momentos de avenidas. La caña no tiene un sistema de raíces adecuado para resistir estos embates y acaba cayendo y provocando un asa de erosión. Además, constituyen una amenaza grave para las especies autóctonas y los hábitats.

Tanto en la zona citada de la margen derecha, aguas arriba del puente donde estaba la chopera de repoblación, como aguas abajo del puente viejo, en la margen izquierda, se ha detectado presencia de la especie exótica invasora tupinambo (*Helianthus tuberosus*), especie que figura como invasora por su potencial para



desplazar a las especies autóctonas en este caso las que colonizan las playas e isletas fluviales: sauces arbustivos, y otros arbustos y plantas halófitas.

2.1.4.2 Listado preliminar de acciones para la mejora hidráulica y ambiental del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren

A continuación, se muestra el listado de acciones seleccionadas después de esta fase I de diagnóstico e identificación de acciones por medio de análisis documental y campo.

En el trabajo realizado por SIGI-SAGA (2015) las medidas propuestas estaban categorizadas según su naturaleza en inundabilidad, biodiversidad o uso público. Se ha considerado pertinente mantener dicha categorización en el presente diagnóstico.

Tabla 1. Listado preliminar de acciones para la mejora hidráulica y ambiental del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren.

| Concejo | Localización | Medidas |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorauren | Linda con fincas 14/36, 14/34 Y 14/616 | Inundabilidad: Limpieza y control de la erosión. Tala y desbroce parcial de la vegetación existente y restauración de las orillas con técnicas de bioingeniería. |
| Sorauren | Puente del casco urbano | Inundabilidad: Dragado parcial para conformar el ojo de la margen izquierda. Tala y desbroce parcial de la vegetación existente. |
| Sorauren | Linda con finca comunal 14/340 | Biodiversidad: Riberas con una sola fila de chopos híbridos. Posible revegetación de riberas. Limpieza de restos vegetales y de poda. |
| Sorauren | Molino-harinero. Linda con la finca comunal 14/340 | Uso público: Posible negociación con la propiedad para poner un punto de interés patrimonial. |
| Arre | Margen derecha, aguas arriba del puente viejo | Biodiversidad: Eliminar los rodales de caña para evitar su expansión. |
| Arre | Margen izquierda aguas abajo del puente viejo y de la pasarela peatonal | Biodiversidad: Mantener la arboleda de plátanos y favorecer una vegetación de ribera más natural mediante la restauración de al menos la franja de salicáceas y posterior plantación de alisos o evolución natural. |
| Arre | Margen derecha entre el puente viejo y el de la Trinidad | Biodiversidad: Anillado de los chopos híbridos. |



2.2 Fase II: Diagnóstico e identificación de acciones por medio de proceso participativo

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos de la fase: | <p>Conocer necesidades actuales y futuras de la ciudadanía en relación al río.</p> <p>Conocer el uso del río en el pasado.</p> <p>Fomentar las relaciones intergeneracionales y promover la participación activa y la toma de decisiones de las personas mayores</p> |
| Resultados: | <p>Información sobre los usos pasados del río.</p> <p>Información sobre la percepción de la ciudadanía en temas de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inundabilidad- Biodiversidad- Uso público <p>Propuesta de acciones de mejora en temas de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inundabilidad- Biodiversidad- Uso público- Sensibilización |

La colaboración ciudadana es primordial para identificar y definir adecuadamente propuestas de intervención sobre el paisaje. Además de ayudar a priorizar o seleccionar aquellas medidas de actuación que se han diagnosticado en la anterior fase I, sirve para manifestar alguna necesidad o problemática no detectada hasta el momento. No solo eso, fomenta también el empoderamiento de la ciudadanía en diferentes ámbitos, como el patrimonio natural e inmaterial.

Además, en línea con la Estrategia de Envejecimiento Activo y Saludable de Navarra, mediante el proceso participativo se ha pretendido potenciar el papel de las personas mayores como formadoras aprovechando su bagaje de conocimientos y su experiencia vital y, a su vez, fomentar la solidaridad, las relaciones intergeneracionales y la cultura del voluntariado con actividades realizadas por y para las personas mayores.

Sin embargo, tal y como se ha mencionado en el apartado 1.4 Cronología del diagnóstico, debido a la situación que vivimos por la COVID-19, la fase II ha sido modificada sustancialmente, y adaptada a la situación para que las actividades propuestas pudieran llevarse a cabo, debido a que esta fase se entiende como fundamental para un buen desarrollo del proyecto.

Para validar el marco general del proceso y para definir los canales de comunicación se realizó una reunión del equipo técnico con el Ayuntamiento el 28 de octubre de 2020.



A continuación, se describen las actividades realizadas. Para la elaboración de esta fase se ha contado con la colaboración de Leire Iriarte, de EL BUEN VIVIR, como persona experta en participación ciudadana.

2.2.1 Actividad II.a. Realizar un *podcast* con personas mayores de Sorauren para recoger los usos pasados del río y sus necesidades presentes y futuras

En un principio, se había pensado organizar entrevistas presenciales entre parejas, una de ellas de la 3ª-4ª edad y la otra joven, con el objetivo de conocer los usos pasados del río, a la vez que se fomentaba la relación intergeneracional y se potenciaba el papel de las personas mayores como formadoras, aprovechando su bagaje de conocimientos y su experiencia vital. Al final se optó por realizar entrevistas telefónicas y hacer un *Podcast* con todas las entrevistas. Una vez termine este estado de emergencia se realizará un taller donde se compartirá el *Podcast* y se propiciará ese espacio donde se pueda dar esa transferencia de conocimientos entre las personas de la 3ª-4ª edad y resto de población.

2.2.1.1 Estructura

Se ha entrevistado telefónicamente a siete personas mayores. El *podcast* resultado de dicha entrevista se recoge como anexo al presente documento. A continuación, a modo de resumen, se recoge la introducción del *Podcast*, las preguntas realizadas durante las entrevistas y el final del *Podcast*:

Hola. Este podcast se enmarca dentro del proyecto Ultzama maitia/Querido Ultzama, proyecto cofinanciado por el Gobierno de Navarra para llevar a cabo acciones innovadoras en materia de urbanismo sostenible. El objetivo general del proyecto es mejorar el espacio fluvial del Ultzama a su paso por los cascos urbanos de Arre y Sorauren. Para conocer los usos pasados del río y las necesidades actuales y futuras de la población, se ha realizado un proceso participativo durante noviembre de 2020. Debido a la situación generada por el COVID-19, la mayor parte del proceso participativo ha tenido que ser online. Se han realizado encuestas dirigidas a la población en general y entrevistas telefónicas con las personas mayores de Sorauren, con el fin de conocer sus conocimientos en torno a los usos pasados del río y las necesidades para el futuro. Este podcast es el resultado de dichas entrevistas.

1. *¿Cuál ha sido su relación con el río? ¿Cómo lo ha vivido? En su niñez, juventud, en la vida adulta ¿hay algún evento destacable?*
2. *¿Cómo era el río cuando era joven? ¿Cuáles eran los principales usos?*
3. *¿Qué cambios que se han dado en torno al río diría que son positivos y cuáles negativos?*
4. *¿Qué es lo que más le gusta de su río? ¿Y lo que menos?*
5. *¿Cómo le gustaría que fuese el río en el futuro? ¿Qué necesitamos hacer para que eso ocurra?*



6. ¿Podría resumir su sentimiento con el río en una frase?

Confiamos en que hayáis disfrutado del Podcast y que haya ayudado a conocer el patrimonio inmaterial de Ezkabarte. Conocerlo para, en definitiva, valorar, proteger y cuidar de un entorno tan valioso que tenemos a lo largo del Ultzama. Muchas gracias a Carmen, Evaristo, Feli, Mari Cruz, Mari Paz, Maxi y Primi por compartir sus recuerdos, sus preocupaciones y sus ilusiones.

2.2.1.2 Principales conclusiones

A continuación, se recogen las ideas principales extraídas de dichas entrevistas:

Usos pasados del río

Cuando las personas entrevistadas eran jóvenes aún no había agua en las casas y tampoco había lavadero en Sor Lauren, por lo que en verano bajaban al río a limpiar. También usaban el agua para cocinar.

En la presa, la central hidroeléctrica producía electricidad para el pueblo, y gracias al canal regaban las huertas.

El río también era una zona de ocio. Recuerdan cómo *el río discurría limpio, andaban descalzos sobre las piedras blancas y cogían cangrejos autóctonos*. Fue un lugar donde se bañaban en verano y aprendieron a nadar o, al menos, flotar. La mayoría no tenían bañadores y se bañaban con ropa, normalmente los chicos en la presa y las chicas en zonas más apartadas y escondidas, debido a que muchas lo tenían prohibido.

Principales cambios del río a lo largo del tiempo

Los recuerdos que tienen las personas entrevistadas son muy positivos. El agua era transparente y las piedras del fondo estaban limpias. Además, muchas inciden en que las márgenes del río estaban libres de maleza. El río llevaba agua durante todo el año y en general había más peces.

Hoy en día el agua no está tan limpia y las piedras del fondo están negras. No se puede observar cómo los cangrejos levantan las piedras. La vegetación de ribera, sin embargo, está ahora más desarrollada, aunque algunas personas no lo valoran positivamente. Ahora, se pueden avistar más aves asociadas al ecosistema fluvial. Hoy en día, sin embargo, se ven menos peces y el río no lleva tanta agua, lo cual se hace bastante más notorio en verano. Además, hay residuos plásticos en las márgenes del río. No recuerdan una riada tan grande como la del 2015. Algunas personas también comentan que viene cada vez más gente de fuera a bañarse y que a veces se pierde la tranquilidad, sobre todo al lado de la posada.



Necesidades actuales y futuras

En general todas las personas entrevistadas coinciden en que les gustaría tener un río y entorno fluvial más limpio, con piedras más blancas y márgenes sin residuos inertes. Algunas personas inciden en que les gustaría volver a recuperar la tranquilidad que había antes en la zona del casco urbano, sobre todo en verano.

2.2.2 Actividad II.b. Realizar encuestas dirigidas a toda la ciudadanía para recoger necesidades actuales y futuras de toda la población, con perspectivas de personas mayores y género

La idea inicial era hacer un taller para detectar las necesidades actuales y futuras de la población. Debido a la imposibilidad de realizarla de forma presencial por la COVID-19, se decidió hacer encuestas *online*. Para tener recogidas las necesidades de la 3ª y 4ª edad se aprovecharon las entrevistas telefónicas realizadas en la anterior actividad.

2.2.2.1 Encuesta

Se ha realizado una encuesta *online* que ha estado abierta al público entre el 4 y el 12 de noviembre de 2020. La difusión de la encuesta se realizó por grupos de *WhatsApp* de los concejos.

Se trató de una encuesta anónima desarrollada en *Google Forms*. El cuestionario contemplaba preguntas abiertas y cerradas, y se tardaba menos de 10 minutos en contestar. A continuación, se muestra toda la encuesta, junto con las opciones de respuesta propuestas:

Riesgos climáticos y consecuencias en lo urbano. Diagnósis y actuaciones sostenibles.

Esta encuesta se realiza dentro del estudio Riesgos climáticos y consecuencias en lo urbano. Diagnósis y actuaciones sostenibles que está desarrollando el Ayuntamiento de Ezcabarte con el apoyo técnico de Agresta y gracias a la financiación de Gobierno de Navarra en una convocatoria de acciones innovadoras en urbanismo.

El objetivo de esta encuesta es conocer cómo valora la ciudadanía de Arre y Sorrauren el río especialmente a su paso por el caso urbano y cómo le gustaría que fuese en el futuro. Las respuestas son totalmente anónimas y se tarda menos de 10 minutos en contestar la encuesta.

¡Muchas gracias por tu participación!

1: ¿En qué grado haces uso de las siguientes opciones que proporciona el río?



| | Nunca o casi nunca (muy pocas veces al año) | En raras ocasiones (menos de una vez al mes) | A veces (De 1 a 3 veces al mes) | Bastante frecuentemente (1 o 2 veces a la semana) | Siempre o casi siempre (todos los días o casi todos los días) |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1.a. Paseo andando o en bicicleta por los caminos al lado del río | | | | | |
| 1.b. Me acerco al río y estoy en las orillas contemplando el paisaje | | | | | |
| 1.c. En verano disfruto de baños en el río | | | | | |
| 1.d. Uso el río para pescar (en temporada de pesca) | | | | | |
| Añade otros usos que para ti sean relevantes: | | | | | |

2: ¿Qué zonas del río conoces? Por favor, señala las zonas del río que conozcas

- La presa de Sorauren
- El casco de Sorauren
- El molino harinero de Sorauren
- El pozo de Arre

3: ¿Cuánto utilizas cada uno de los siguientes espacios?

| | Nunca o casi nunca (muy pocas veces al año) | En raras ocasiones (menos de una vez al mes) | A veces (De 1 a 3 veces al mes) | Bastante frecuentemente (1 o 2 veces a la semana) | Siempre o casi siempre (todos los días o casi todos los días) |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 3.a. La presa de Sorauren | | | | | |
| 3.b. El casco de Sorauren | | | | | |
| 3.c. El molino harinero de Sorauren | | | | | |
| 3.d. El pozo de Arre | | | | | |
| Otros: | | | | | |



4: ¿Cómo te afectan las crecidas o inundaciones del río? Por favor, selecciona la opción con la que más te identifiques.

| | Nunca se ha visto afectada | En raras ocasiones | Cada vez que se sale el río |
|------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 4.a. Mi casa se ve afectada | | | |
| 4.b. Instalaciones públicas que uso se ven afectadas | | | |
| 4.c. Mi huerta se ve afectada | | | |
| 4.d. Mis lugares de paseo se ven muy afectados | | | |
| Otros: | | | |

5: ¿Cómo valoras el estado de los siguientes aspectos del río? Por favor, selecciona la opción con la que más te identifiques:

| | Es un aspecto poco importante o este aspecto está bien cuidado | Es un aspecto que puede ser importante y su cuidado podría mejorarse | Es un aspecto que puede ser importante y su cuidado podría mejorarse mucho |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| La suciedad de elementos inertes (plásticos, basuras etc.) | | | |
| El estado de la vegetación de las orillas | | | |
| La erosión del cauce | | | |
| El uso del espacio por personas visitantes en el casco urbano | | | |
| El uso del espacio por personas locales en el casco urbano | | | |
| Estado de zonas de asadores y merenderos | | | |
| El uso de los asadores y merenderos | | | |
| Estado de mobiliario para descanso y observación del río | | | |
| Accesibilidad a los bancos/merenderos | | | |
| Mantenimiento de los distintos elementos construidos en el río (los puentes, la base de los postes de luz, los drenajes, etc.) | | | |
| Las bajadas al río en Arre | | | |
| El peligro de caída de los taludes y antiguos vertidos de material de desecho y otros elementos de peligro | | | |
| Los cierres y barreras visuales permitidas entre fincas | | | |



| | Es un aspecto poco importante o este aspecto está bien cuidado | Es un aspecto importante y su cuidado podría mejorarse | Es un aspecto que puede ser importante y su cuidado podría mejorarse mucho |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Cuidado de los elementos singulares en el paisaje (como los olmos de gran tamaño, meandros, etc.) | | | |
| Naturalización de los elementos inertes (por ejemplo, sustituir las vallas metálicas por vallas de madera) | | | |
| Información para hacer un buen uso del río mediante paneles informativos | | | |
| El molino harinero de Sorauren | | | |
| Cantidad y estado de mantenimiento de aparcabicis | | | |
| La seguridad física en el río (especialmente cuando es de noche o cuando hay poca gente) | | | |

6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos?

- Actuación 1: _____
- Actuación 2: _____
- Actuación 3: _____

Edad

- Menor de 25
- De 25 a 34
- De 35 a 44
- De 45 a 54
- De 55 a 64
- 65 o mayor

Género

- Mujer
- Hombre
- Otro

Localidad

- Arre
- Sorauren
- Otro

Relación con tu pueblo



- Vivo en el pueblo
- Vengo los fines de semana
- Otro

¡Muchas gracias por tu participación!

2.2.2.2 Respuestas

Se recibieron un total de 65 respuestas.

A continuación, se recoge el perfil de las personas que contestaron el cuestionario:

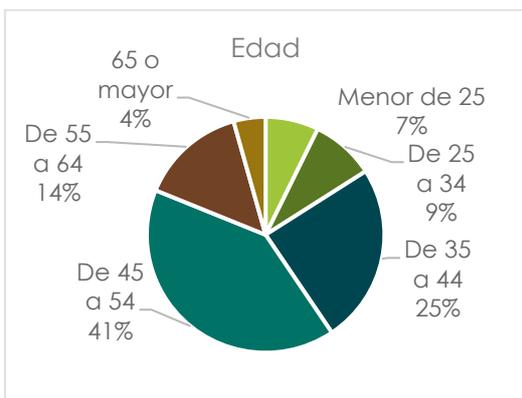


Figura 2. Edad de las personas participantes.

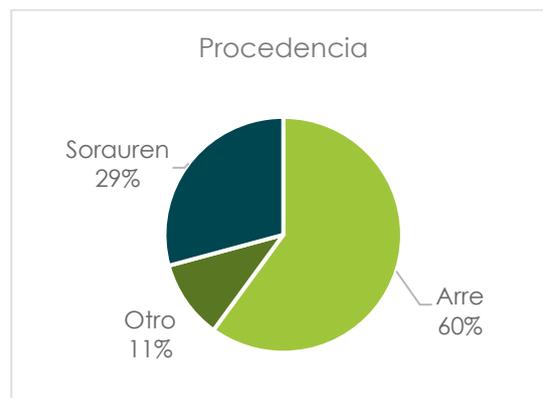


Figura 4. Procedencia de las personas participantes.

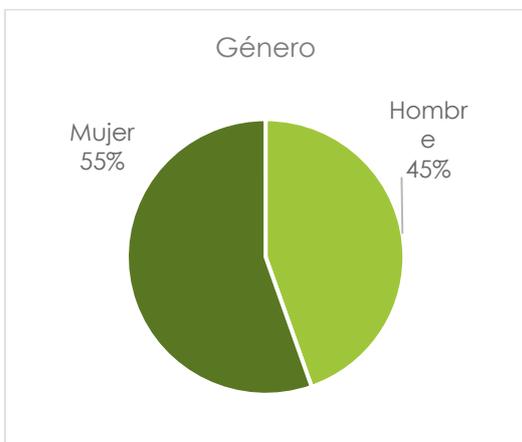


Figura 3. Género de las personas participantes.

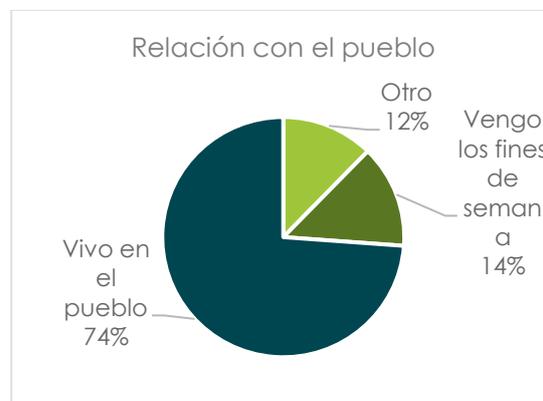
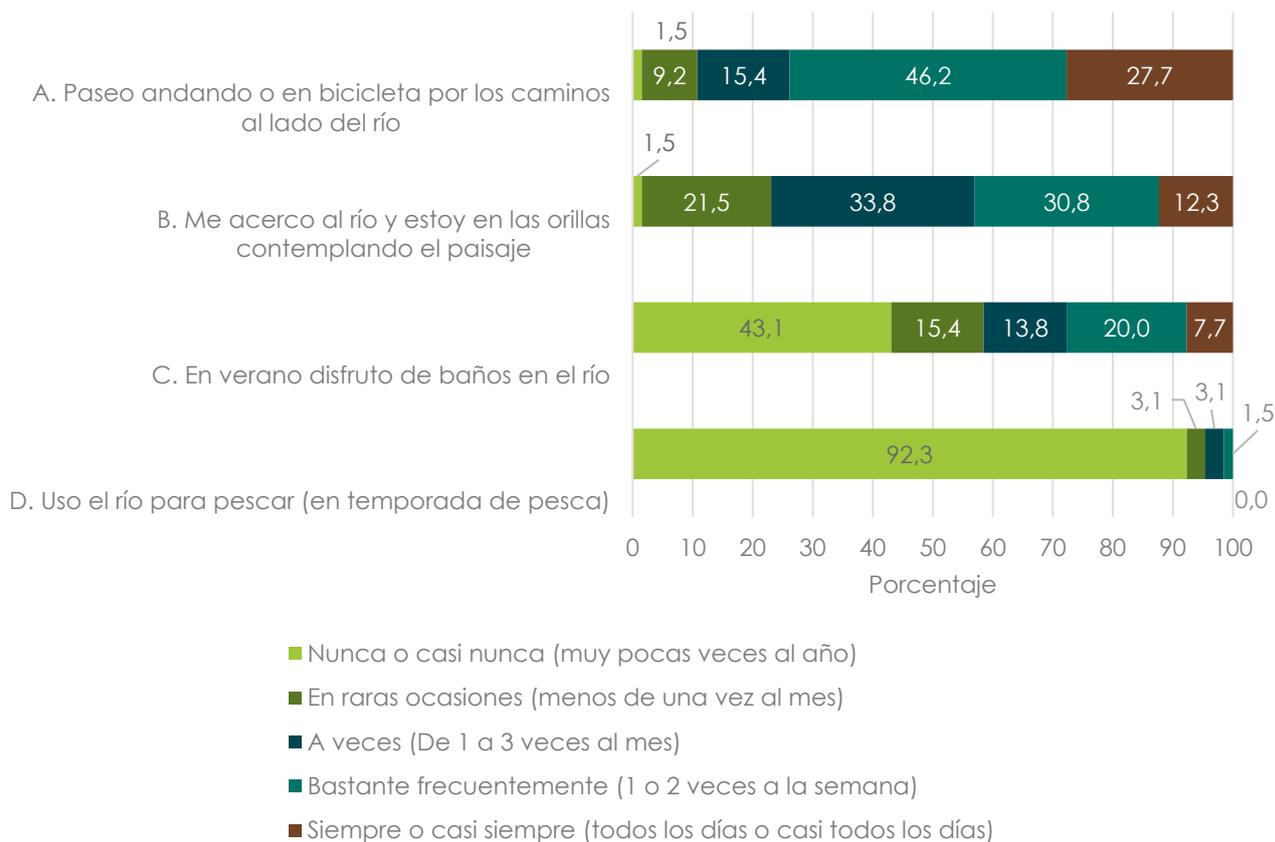


Figura 5. Relación que tienen las personas participantes con el pueblo.

A continuación, se muestran las respuestas recibidas en cada pregunta:

1. ¿En qué grado haces uso de las siguientes opciones que proporciona el río?





En esta pregunta se añadió un apartado para que las personas participantes pudieran añadir otro uso que les fuera relevante.

Tabla 2. Respuesta de otros usos diferentes a los mencionados en la pregunta 1 que las personas participantes consideraron de interés.

| Otros usos relevantes | Porcentaje sobre el total de respuestas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Juegos con niños (incluidos "Txipi-txapas") y enseñarles la naturaleza y jugar con los amigos | 7,6 |
| Relaciones sociales | 3,0 |
| Enfriar cervezas | 1,5 |
| Regar huertas | 6,1 |
| Observación de aves y peces | 4,5 |
| Sostenibilidad | 1,5 |
| Disfrutar (tirar piedras, mojarme los pies, pasear en ocasiones descalzo para relajarme después de caminar) | 4,5 |
| Reclamo turístico | 1,5 |
| Pasear al perro | 1,5 |



2. ¿Qué zonas del río conoces?

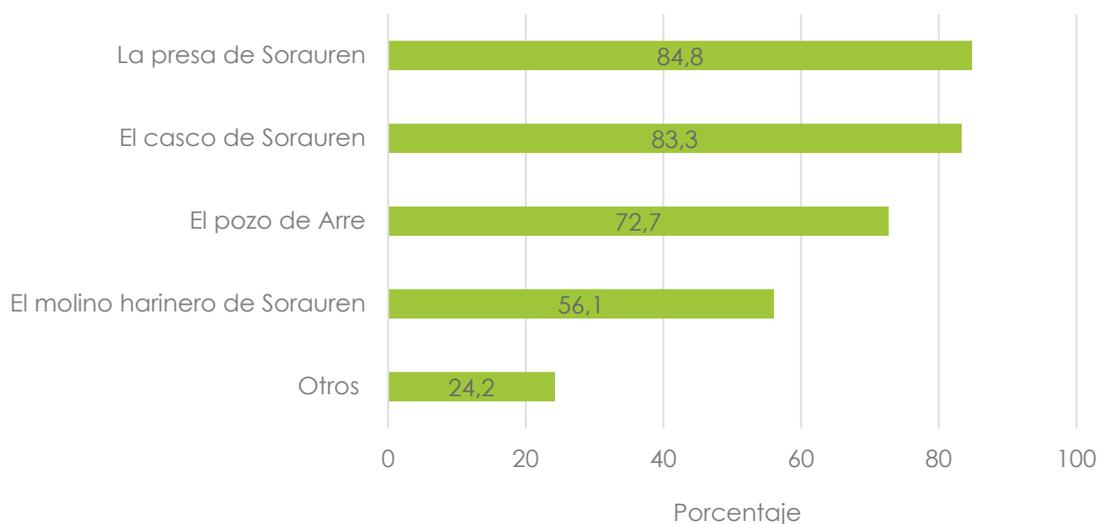


Figura 6. Resumen de la respuesta a la pregunta nº 2: ¿Qué zonas del río conoces?

En la respuesta de Otros, 16 personas pusieron otras zonas que conocían del río. A continuación, se recogen las zonas que se mencionaron en ese apartado, junto con el porcentaje de abundancia respecto de esas 16 respuestas.

Tabla 3. Respuesta de otras zonas diferentes a las mencionadas en la pregunta 2 que las personas participantes conocen.

| Otras zonas del río que conocen | Porcentaje de respuestas sobre las 16 personas que indicaron algo en el apartado Otros |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| "La montaña" de Arre/La montañosa | 25,0 |
| La fuente Txindalepea | 18,8 |
| Cada una de las orillas Del Río desde Arre hasta Oricain | 12,5 |
| El cascajo de la playa de Oricain | 12,5 |
| Especialmente la zona entre el campo fútbol de Arre y el puente viejo | 12,5 |
| La Trinidad | 12,5 |
| "El soto" de Arre | 12,5 |
| Presa y playa de Oricain | 6,3 |
| Playa cangrejo | 6,3 |
| Las ripas | 6,3 |
| Las Eras | 6,3 |
| La iglesia de Arre | 6,3 |
| Zona jubilados Arre | 6,3 |



3. ¿Cuánto utilizas cada uno de los siguientes espacios?

En la siguiente figura se muestran las respuestas de esta pregunta.

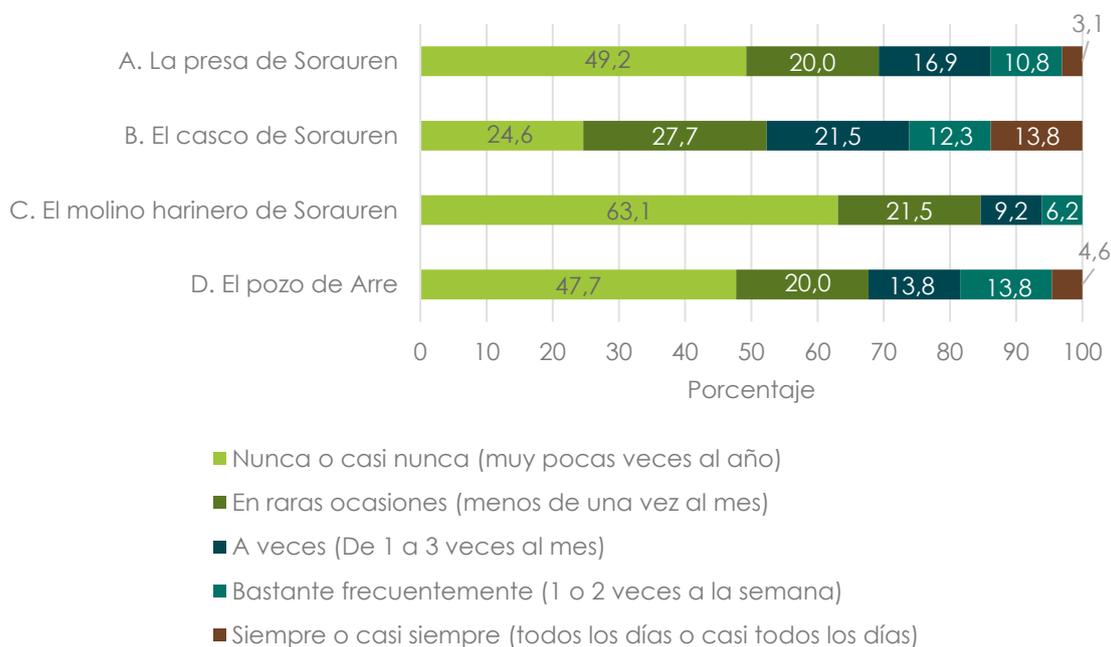


Figura 7. Resumen de las respuestas a la pregunta nº3: ¿Cuánto utilizas cada uno de los siguientes espacios?

4. ¿Cómo te afectan las crecidas o inundaciones del río?

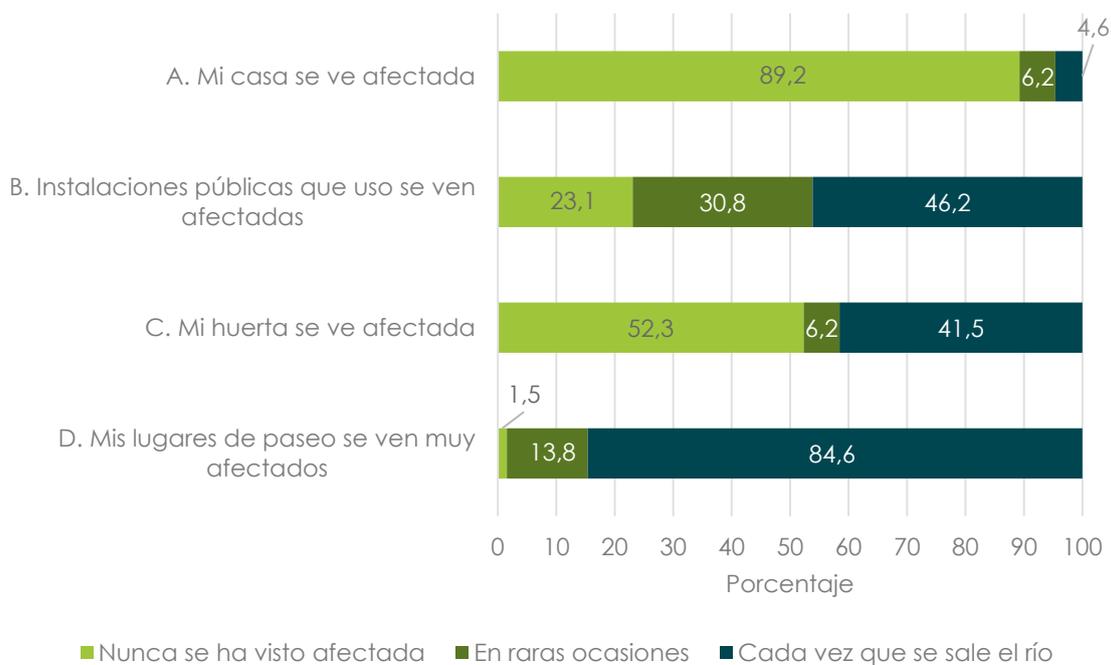


Figura 8. Resumen de las respuestas a la pregunta nº4: ¿Cómo te afectan las crecidas o inundaciones del río?



Además, el 5% de las personas participantes ha añadido que el campo de fútbol también se ve afectado cuando hay crecidas o inundaciones, y el 1,5% de las personas ha indicado que el entorno se ve afectado, por toda la sociedad.

5. ¿Cómo valoras el estado de los siguientes aspectos del río?



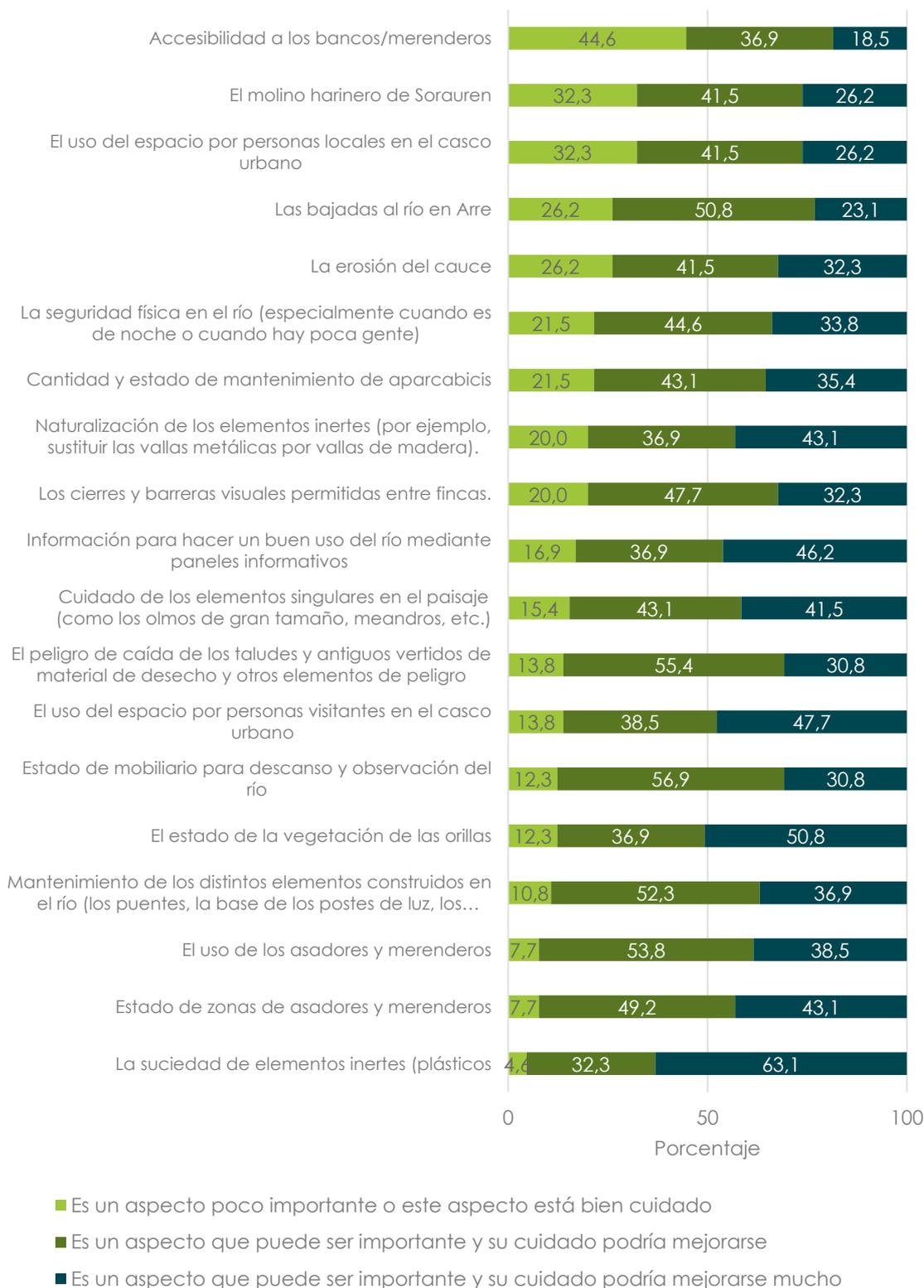


Figura 9. Resumen de las respuestas a la pregunta nº5: ¿Cómo valoras el estado de los siguientes aspectos del río?

6. ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos?



La respuesta a esta pregunta era abierta y han participado 52 personas. En total se han apuntado 147 propuestas, que se engloban en diferentes temáticas, tal y como se recoge en la siguiente figura:

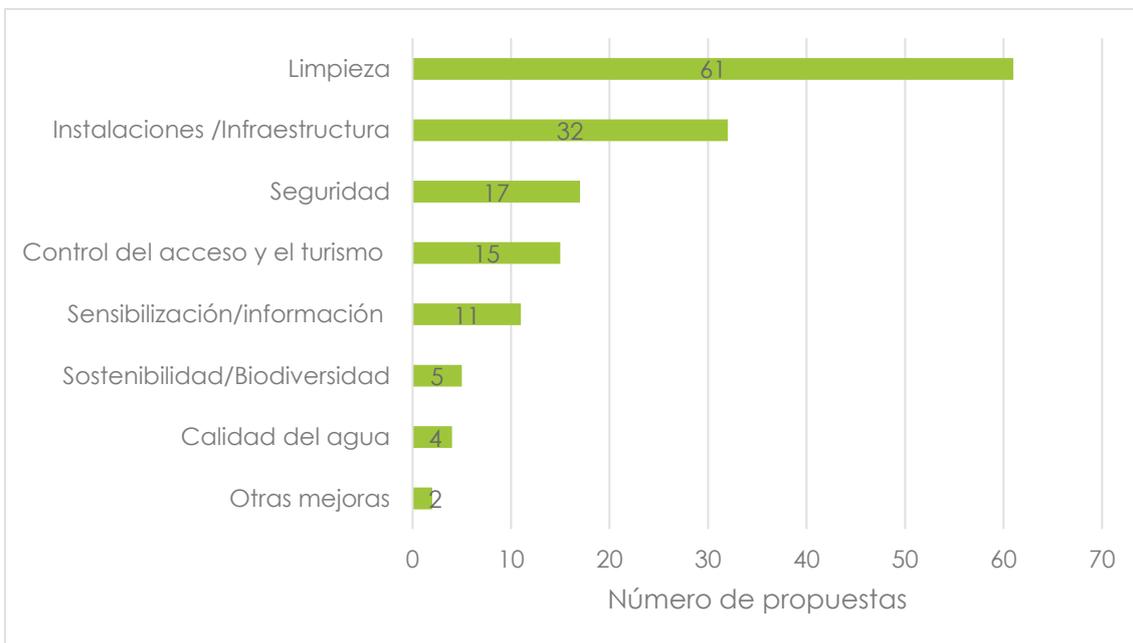


Figura 10. Resumen de las propuestas recogidas como respuesta a la pregunta nº6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos?

A continuación, se muestran todas estas propuestas.

En cuanto a la limpieza se refiere, se han recogido las siguientes propuestas:



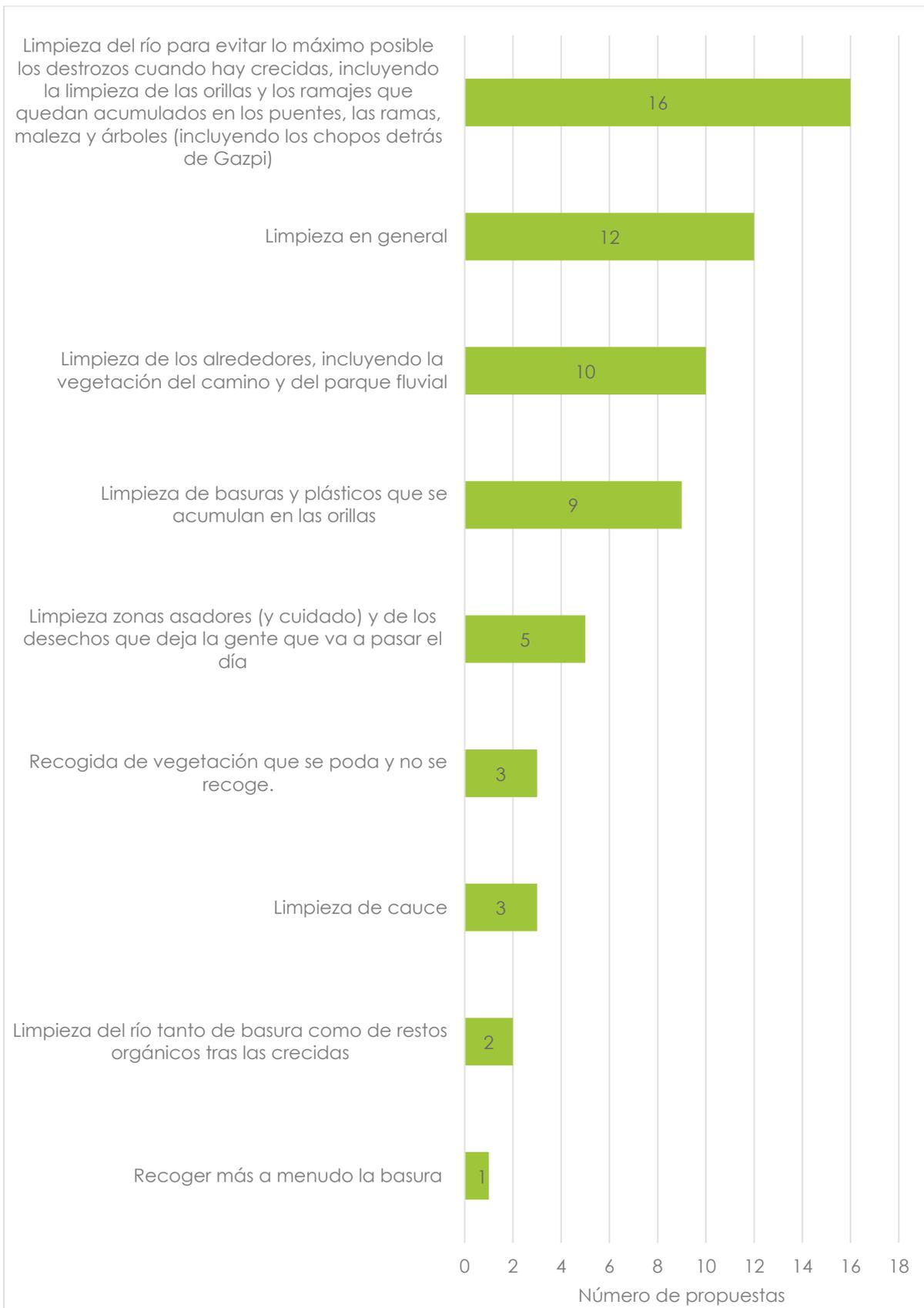


Figura 11. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con la limpieza.



En cuanto a las instalaciones o infraestructuras se refiere, se han recogido las siguientes propuestas:



Figura 12. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con las instalaciones/infraestructuras.

En cuanto a la seguridad se refiere, se han recogido las siguientes propuestas:



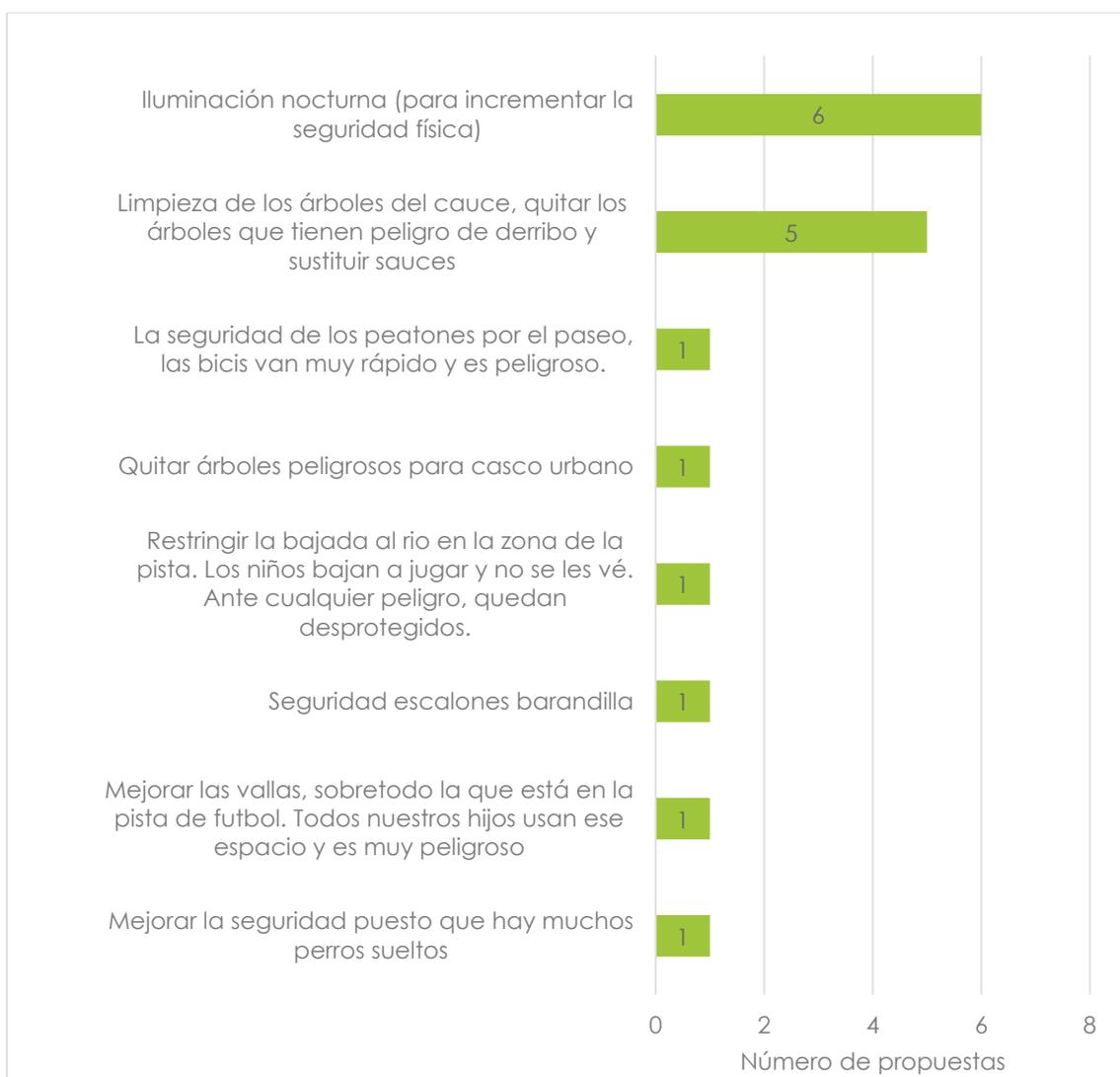


Figura 13. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con la seguridad.

En relación al control del acceso y turismo las propuestas concretas recibidas son las siguientes:



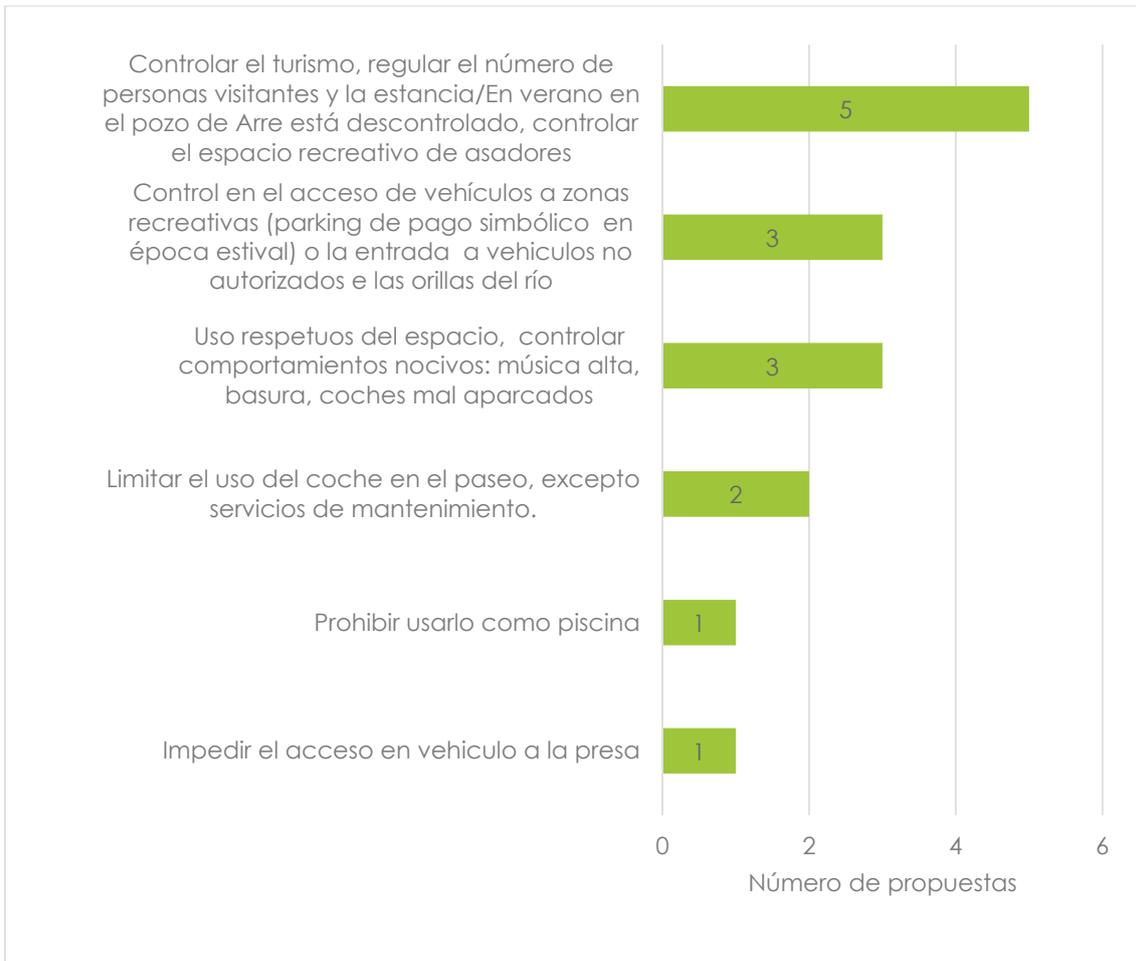


Figura 14. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con control del acceso y turismo.

En cuanto a la sensibilización/formación, se han recibido las siguientes propuestas concretas:



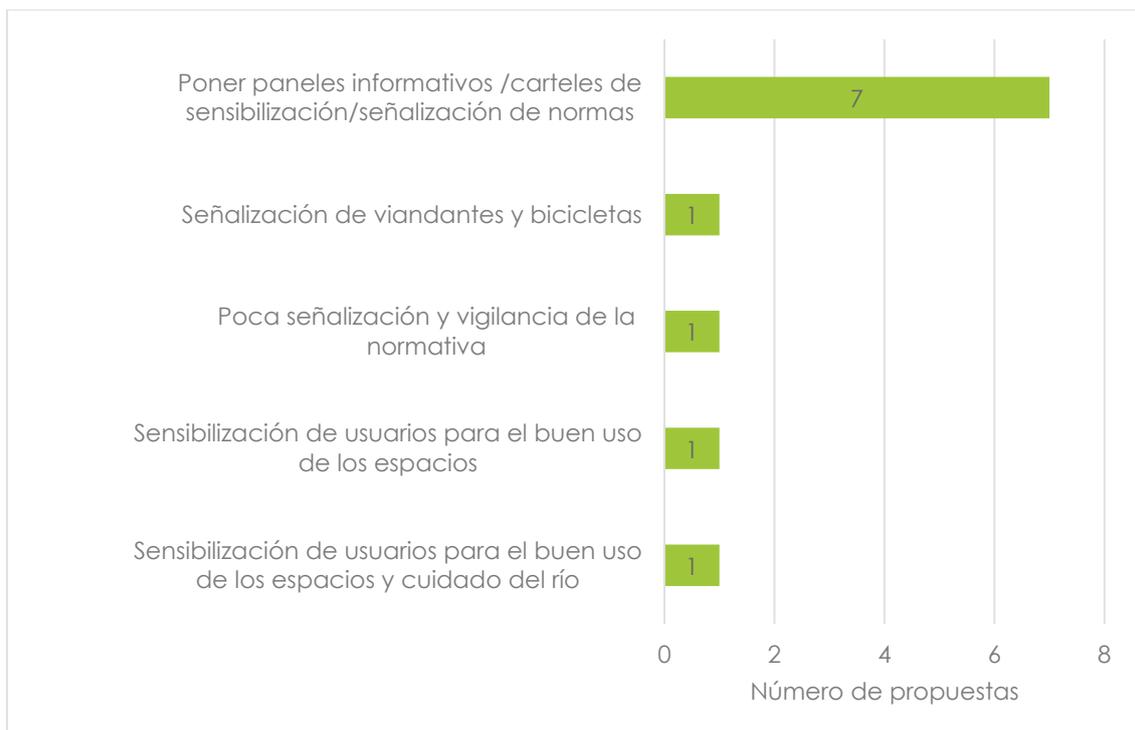


Figura 15. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con sensibilización/formación.

En relación a la sostenibilidad y biodiversidad, se han recogido las siguientes propuestas:

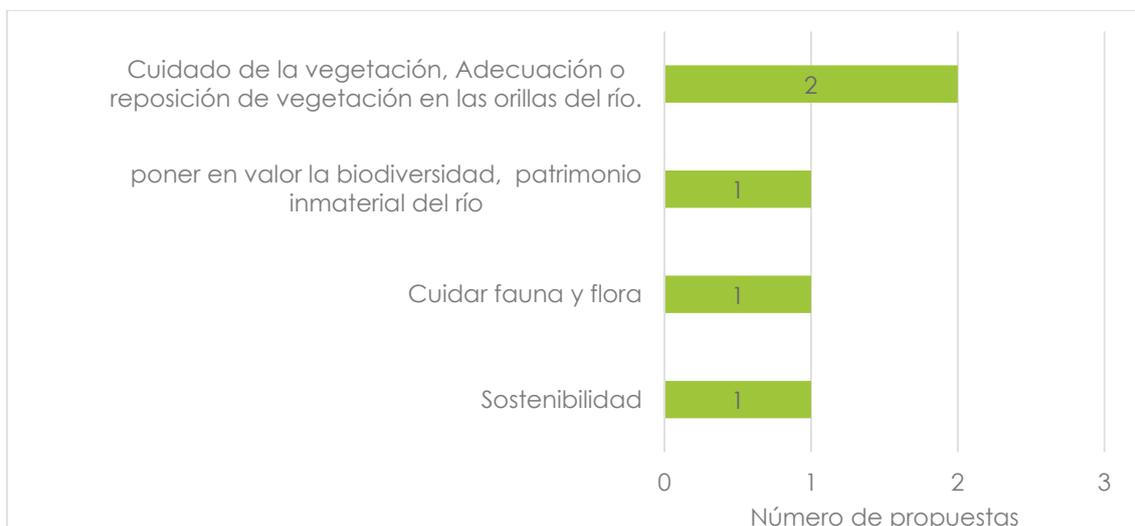


Figura 16. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con la sostenibilidad y biodiversidad.

En cuanto a la calidad del agua, se han recogido las siguientes propuestas:



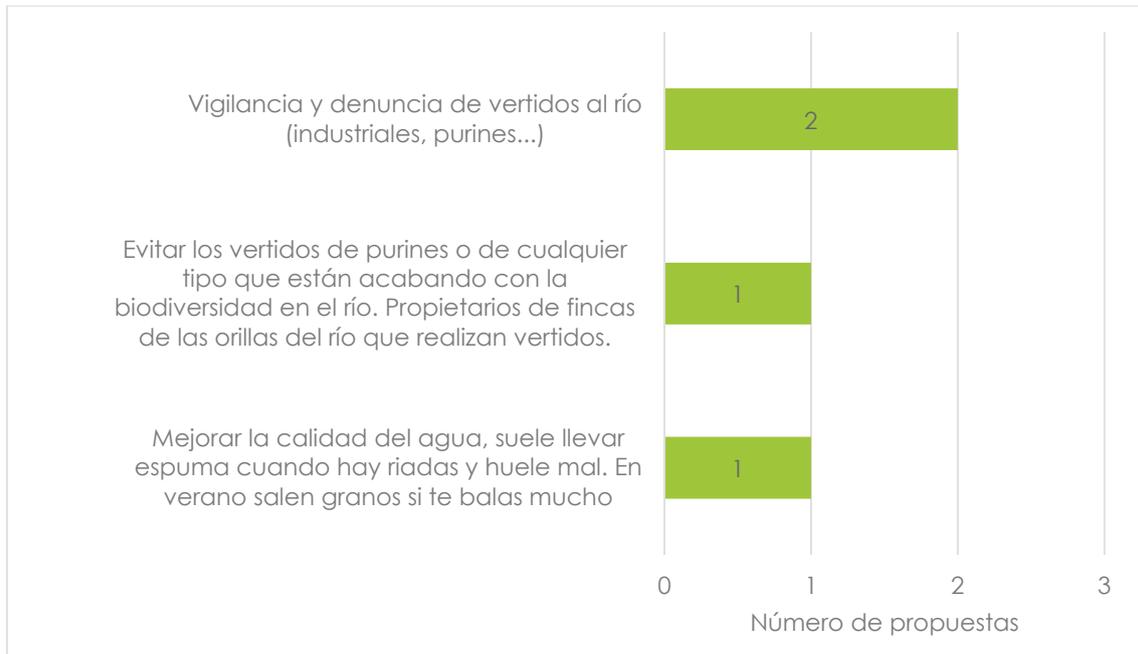


Figura 17. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que tienen que ver con la calidad del agua.

Por último, se han recogido un par de propuestas que no se han englobado en ninguna de las temáticas anteriormente mencionadas.

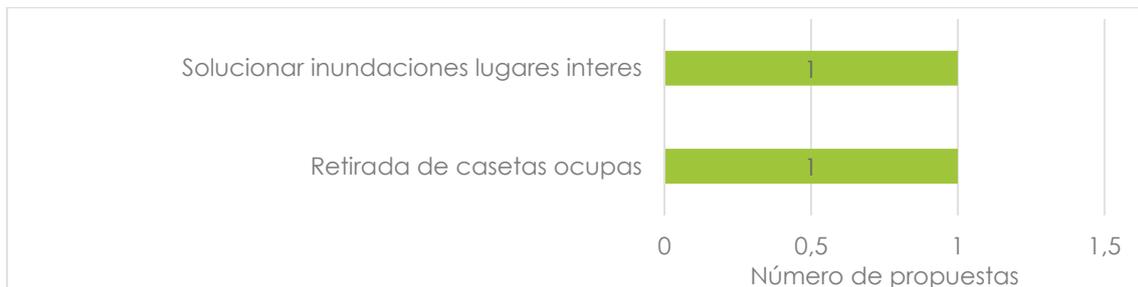


Figura 18. Propuestas recogidas en las respuestas a la pregunta nº 6: ¿Qué tres actuaciones debieran ser prioritarias a su paso por los cascos urbanos? y que se engloban en “Otras mejoras”.

2.2.2.3 Resultados de las encuestas

Han participado 65 personas. La mayor participación se da en los siguientes grupos:

- Según la edad: franja de edad de 45 a 54 años (41%)
- Según el género: La participación por género está bastante equiparada (55% mujeres-65% hombres)
- Según la localidad: el 60% de las personas que ha contestado es de Arre. Según la población del Instituto Nacional de Estadística (2019), esta



participación corresponde al 14% de habitantes de Sorauren y 4% de Arre.

- Según la relación con el pueblo: la gente que vive en el pueblo (74%)

Inundabilidad

La mayoría de las personas encuestadas (85%) afirman que cada vez que sale el río de su cauce normal afecta a los **lugares de paseo**. Además, casi la mitad de las personas afirman que las **instalaciones públicas** que usan se ven afectadas cada vez que sale el río y que su **huerta** también.

El 5% de las personas encuestadas afirma que su **casa** se ve afectada cada vez que se sale el río de su cauce, y el 6% afirma que en raras ocasiones le ha afectado la crecida del río a su casa.

Además, el 5% de las personas participantes ha añadido que el **campo de fútbol** también se ve afectado cuando hay crecidas o inundaciones, y el 1,5% de las personas ha indicado que el **entorno** se ve afectado, por toda la sociedad.

Biodiversidad

Cuando se ha preguntado por diferentes aspectos que las personas valoran del río, el que más personas han valorado como importante y cuyo cuidado podría mejorarse mucho ha sido la **suciedad de elementos inertes (plásticos, basuras, etc.)**, con un 63%. Solo el 5% de las personas ha considerado que ese aspecto es poco importante o que está bien cuidado.

El **estado de la vegetación de las orillas** es también un aspecto que el 51% considera como importante y cuyo cuidado podría mejorarse mucho.

Los siguientes aspectos más valorados como importante y cuyo cuidado podría mejorarse mucho son, en orden de descendencia, los siguientes:

- El uso de espacio por personas visitantes en el casco urbano
- Información para hacer un buen uso del río mediante paneles informativos
- Estado de las zonas de asadores y merenderos
- Naturalización de los elementos inertes (por ejemplo, sustituir las vallas metálicas por vallas de madera)
- Cuidado de los elementos singulares en el paisaje (como los olmos de gran tamaño, meandros, etc.)

Uso público

El uso principal que hacen las personas entrevistadas es el paseo **andando o en bicicleta por los caminos al lado del río**. El 73,9% lo hace más de 1 o 2 veces por semana.



El siguiente principal uso estudiado es el de la **contemplación del paisaje**. Un 43,1% lo hace más de 1 o 2 veces por semana.

El siguiente uso más votado que se ha estudiado es el **baño en el río** (un 27,7% lo hace más de 1 o 2 veces por semana). Sin embargo, en este caso hay un 43,1% de la población que no lo hace nunca o casi nunca.

La **pesca** es el uso menos frecuente entre la población que ha rellenado la encuesta. El 92% no pesca nunca o casi nunca.

Entre otros usos que las personas han añadido están los siguientes, de los más mencionados a los menos mencionados:

- Juegos con niños (incluidos "Txipi-txapas") y enseñarles la naturaleza y jugar con los amigos
- Regar huertas
- Observación de aves y peces
- Disfrutar (tirar piedras, mojarme los pies, pasear en ocasiones descalzo para relajarme después de caminar)
- Relaciones sociales
- Sostenibilidad
- Enfriar cervezas
- Reclamo turístico
- Pasear al perro

Además, se ha preguntado por los conocimientos de los diferentes lugares del río. De las zonas propuestas, la **presa** y el **casco de Sorauren** son las zonas más conocidas por las personas encuestadas (más del 80% de las personas), y el **pozo de Arre** es el siguiente lugar más conocido (el 73% de las personas). El otro lugar propuesto, el **molino harinero de Sorauren**, lo conoce tan solo el 56% de las personas.

También se ha preguntado por la frecuencia que se usan cinco lugares diferentes del río: El **casco de Sorauren** es la zona que más frecuentemente se usa, después el **pozo de Arre** y, con un poco menos de frecuencia, la **presa de Sorauren**. El **molino harinero de Sorauren** es el que menos se utiliza.

Propuestas de mejora

Se han recogido 147 propuestas de mejora, entre las cuales las actuaciones más repetidas han sido las relacionadas con la **limpieza** (61 propuestas), seguido por las propuestas relacionadas con **instalaciones/infraestructuras** (32 propuestas) y la **seguridad** (17 propuestas).



2.2.2.4 Análisis de los resultados en función de variables independientes (edad, género, procedencia y relación con el pueblo)

Se ha realizado un análisis estadístico para analizar si hay relación entre las respuestas de las encuestas y las variables independientes edad, género, procedencia y relación con el pueblo. Para ello se ha aplicado el método de la chi cuadrado y se ha estudiado si hay alguna tendencia en aquellos datos significativos, mediante la R de Pearson y la correlación de Spearman.

No se han encontrado muchas diferencias significativas, debido principalmente a que la muestra de la población no es lo suficientemente amplia. A continuación, se mencionan los resultados que presentan relación significativa.

Edad

Se encuentran diferencias significativas en relación al **disfrute de los baños en verano** y la edad de las personas entrevistadas. La tendencia es marcadamente descendente; las personas mayores se bañan menos en el río.

El uso que se hace sobre la **presa de Sorauren** presenta también diferencias significativas en relación con la edad, con una tendencia descendente; las personas mayores utilizan menos la presa de Sorauren.

La percepción de la población respecto del **estado de vegetación de las orillas** presenta asimismo diferencias significativas en relación con la edad, con una tendencia ascendente; cuanto más edad tiene la población, la percepción es que es un aspecto que puede ser importante y que su cuidado podría mejorarse mucho.

La percepción de la población respecto del **estado de los asadores y merenderos** presenta también diferencias significativas en relación con la edad, con una tendencia ascendente; cuanto más edad tiene la población, la percepción es que es un aspecto que puede ser importante y que su cuidado podría mejorarse mucho.

La percepción de la población sobre el **peligro de caída de los taludes y antiguos vertidos de material de desecho y otros elementos de peligro** presenta diferencias significativas en relación con la edad, con una tendencia ascendente; cuanto más edad tiene la población, la percepción es que es un aspecto que puede ser importante y que su cuidado podría mejorarse mucho.

Género

No se han encontrado diferencias significativas en las respuestas de las personas entrevistadas según el género.



Localidad

El uso que se le hace a la **presa de Sorauren** presenta diferencias significativas en relación a la localidad. La mayoría de las personas de Arre (74% de las personas entrevistadas) nunca o casi nunca utiliza la presa de Sorauren, mientras que una gran parte de las personas de Sorauren (68% de las personas entrevistadas) lo hace al menos a veces (de 1 a 3 veces al mes), al igual que las personas de "otras" localidades (el 71% lo hace al menos a veces).

El uso que se hace del **casco urbano de Sorauren** sigue la misma tendencia. El 77% de las personas de Arre van menos de una vez al mes, mientras que el 74% de las personas de Sorauren van más de 1 o 2 veces a la semana.

El uso sobre el **molino harinero de Sorauren** presenta asimismo diferencias significativas en función de la procedencia de la persona entrevistada. El 81% de las personas de Arre no van nunca o casi nunca, mientras que en el caso de las personas de Sorauren este porcentaje se reduce a un 21%.

El uso que se hace sobre el **pozo de Arre** presenta también diferencias significativas en relación con la localidad. El 84% de las personas de Sorauren no va nunca o casi nunca al pozo, mientras que en el caso de Arre este porcentaje se reduce a un 28%.

La percepción que tiene la población sobre el **estado del molino harinero de Sorauren** presenta asimismo diferencias significativas en función de la procedencia de la persona entrevistada. El 43% de las personas de Arre considera que es un aspecto poco importante o este aspecto está bien cuidado (frente a un 5% de la población de Sorauren), mientras que el 58% de las personas de Sorauren considera que es un aspecto que puede ser importante y su cuidado podría mejorarse mucho.

Relación con el pueblo

La frecuencia con la que las personas entrevistadas dan **paseos andando o en bicicleta por los caminos al lado del río** presentan diferencias significativas según la relación con el pueblo. El 85% de las personas que viven en el pueblo lo usan como mínimo 1 o 2 veces por semana, frente a un 44% de las personas que van los fines de semana o un 37,5% en el caso de las personas que no viven ni van los fines de semana.

La percepción que tiene la población entrevistada sobre el **cuidado de los elementos singulares en el paisaje (como los olmos de gran tamaño, meandros, etc.)** presenta diferencias significativas según la relación que tiene la persona entrevistada con el pueblo. El 21% de las personas que viven en el pueblo ha contestado que es un aspecto poco importante o que este aspecto está bien cuidado, mientras que ninguna de las personas que va los fines de semana o las que no viven ni van los fines de semana ha contestado con esa respuesta.



2.2.3 Conclusiones Fase II

Del proceso participativo se ha obtenido gran cantidad de información que ha servido para conocer las necesidades actuales y futuras y la percepción de la población en relación al río. Asimismo, se ha considerado añadir otra categoría a la tipología de medidas propuestas. Además, de las categorías inundabilidad, biodiversidad y uso público, se añade una nueva categoría, la de sensibilización, ya que se ha percibido que hay necesidad de realizar acciones en esa línea.

A modo de conclusión, se resumen los siguientes aspectos:

Inundabilidad

Las crecidas del río afectan principalmente a los lugares de paseo, aunque también afectan a instalaciones públicas, como el campo de fútbol de Arre, o las huertas colindantes. Una pequeña parte de la población entrevistada (5%) dice que su casa se inunda cada vez que hay una crecida.

Hay una preocupación generalizada sobre la suciedad de elementos inertes en el entorno fluvial. Ha sido el aspecto que más personas han valorado como importante y cuyo cuidado podría mejorarse mucho.

En este aspecto cabe mencionar también que la mayoría de las actuaciones propuestas han ido encaminadas a la limpieza del entorno fluvial.

Biodiversidad

El estado de la vegetación de las orillas es un aspecto que ha sido valorado como importante. En las entrevistas con personas mayores también se menciona que ahora hay más maleza y que hay en general menos peces.

Tanto en encuestas como en entrevistas se menciona que el agua no está tan limpia, debido al vertido de purines aguas arriba. Es un aspecto que supera los límites del presente estudio, pero se considera que se debería dar solución a esta problemática.

Uso público

El principal uso que hace la población es el paseo o la bici por los caminos que van por el entorno fluvial. Entre las diferentes zonas que hay a lo largo del río, cabe mencionar que, aunque toda la población de Sorauren conoce el molino harinero, el 61% de la gente encuestada, que no es de Sorauren, no lo conoce.

Sensibilización

El uso del espacio por personas visitantes en el casco urbano es un aspecto que se valora como importante, lo cual se menciona también en algunas entrevistas. Hay también



bastantes propuestas de mejora en torno a la instalación de paneles informativos, y se considera que es un aspecto importante.

Tanto en las entrevistas como en las encuestas se menciona que se podrían proponer *cazolan-es* para recoger los residuos abandonados en el medio natural.



2.3 Fase III: Definición de acciones

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de la fase: | Definir acciones de mejora para el entorno fluvial, teniendo en cuenta las fases I y II. |
| Resultados: | Propuestas para mejorar el río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren en temas de: <ul style="list-style-type: none">- Inundabilidad- Biodiversidad- Uso público- Sensibilización |

Una vez realizado los trabajos previos descritos en las fases I y II, se han buscado soluciones específicas para mantener la dinámica natural del río y su capacidad de regulación de las crecidas, mejorar la biodiversidad del entorno fluvial y mejorar el uso público con criterios de accesibilidad, género y personas mayores.

Se ha elaborado un proyecto donde se recogen todas estas acciones de mejora extraídas de las fases I y II: PROYECTO DE ACTUACIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL RÍO ULTZAMA A SU PASO POR SORAUREN Y ARRE. A continuación, se enumeran dichas acciones:

Inundabilidad

- Dragado del ojo izquierdo del puente del casco urbano de Sorauren.
- Retirada de los residuos del entorno fluvial en Arre y Sorauren.

Biodiversidad¹

- Eliminación parcial de chopos lombardos y plantación de alisos en Sorauren.
- Eliminación parcial de álamos negros del Canadá y plantación de alisos y sauces aguas arriba del puente del casco urbano de Sorauren.
- Eliminación de dos especies exóticas invasoras: la caña (*Arundo donax*) y el topinambo o girasol de Canadá (*Helianthus tuberosus*) en las inmediaciones del puente de Arre.
- Anillado de algunos chopos híbridos de Arre.

¹ Debido al objeto y finalidad de la convocatoria de la subvención otorgada, se ha decidido proponer acciones únicamente en los tramos del río a su paso por los cascos urbanos de Arre y Sorauren.



Uso Público

- Instalación de embellecedores para ocultar los puntos de vertido de agua de Sorauren que causan impacto visual e instalación de un muro de mampostería en las escaleras de bajada al río en el casco de Sorauren.
- Instalación de aparcas bicis en Sorauren.
- Instalación de unos contenedores que queden integrados con el paisaje de la zona fluvial en el casco urbano de Sorauren.

Sensibilización

- Instalación de paneles informativos:
 - o Para poner en valor el patrimonio histórico y natural y cultural del molino harinero de Sorauren.
 - o Para promover actitudes y hábitos de respeto por el medio ambiente y fomentar el desarrollo de un turismo respetuoso con el entorno en la presa de Sorauren, en el casco urbano de Sorauren y en el pozo de Arre.
- Organización de jornadas de voluntariado para recoger los residuos abandonados en el medio natural o *basuraleza*, a lo largo del entorno fluvial en todo el Valle de Ezcabarte.
- Organización de actividades de educación ambiental para eliminar el topinambo de las inmediaciones del puente de Arre y concienciar sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y la eliminación de especies exóticas e invasoras.

La mayoría de acciones se concentran en diferentes localizaciones de los tramos del río Ultzama a su paso por Arre y Sorauren. En las siguientes figuras se muestran las ubicaciones de estos puntos de localización.





Figura 19. Puntos de localización de las acciones de mejora en Sorrauren.



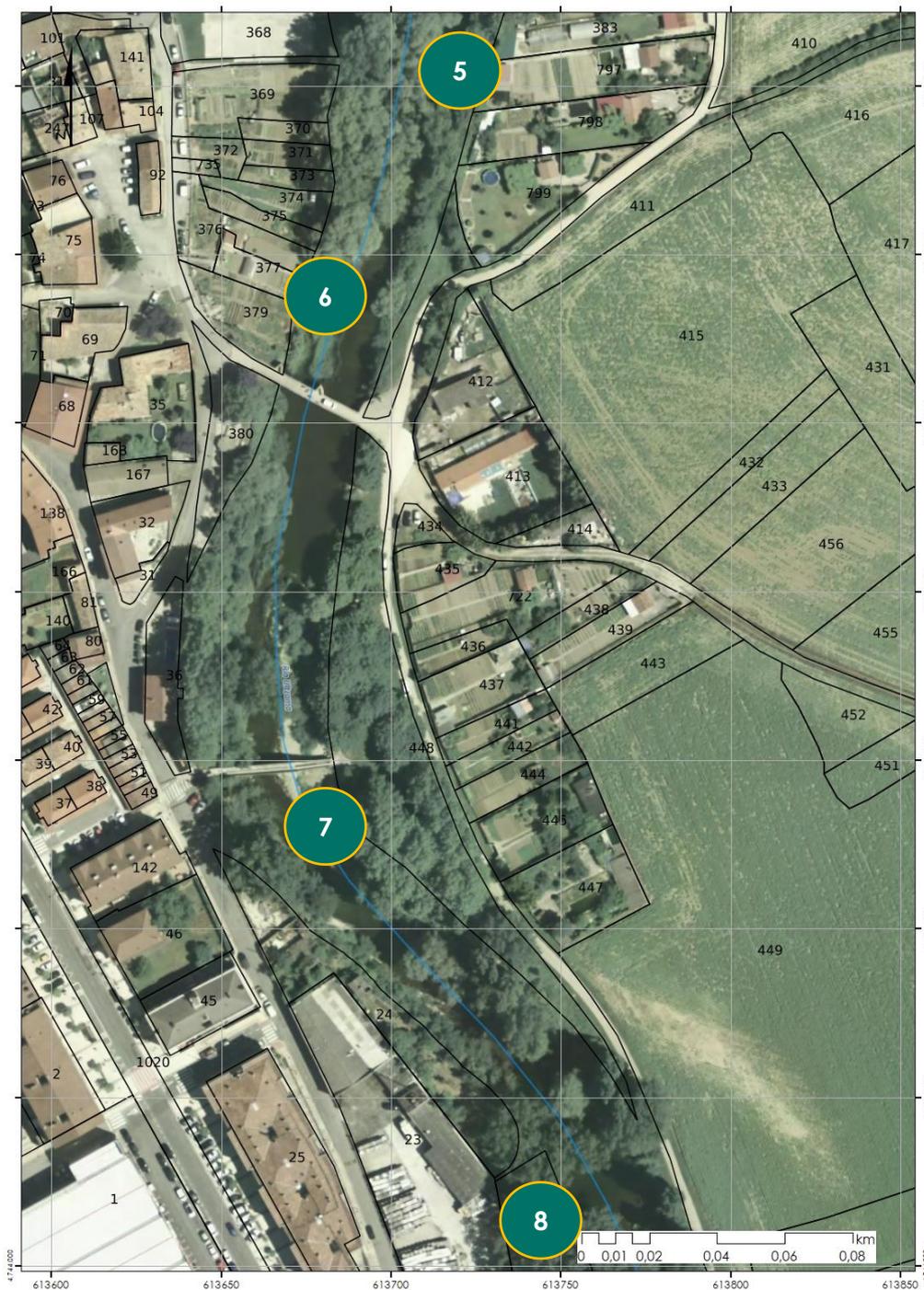


Figura 20. Puntos de localización de las acciones de mejora en Arre.

A continuación, se muestran unas fichas que se han elaborado para el mencionado proyecto, donde se muestran las acciones de mejora propuestas, según el punto de localización en el que se encuentran las medidas. Se añade al final una acción que no está localizado en un punto, sino que se propone para todo el río Ultzama a su paso por Ezcabarte.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 1: LINDA CON LAS FINCAS PARTICULARES 14/34 Y 14/36

Localización: Aguas arriba del puente del casco urbano de Sorauen. Se ubica en las coordenadas ETRS89 UTM 30N X: 613.547, Y: 4.747.148.

Justificación: Ribera en mal estado. Favorecer la restitución de arbolado autóctono. Peligro de caída de uno de los chopos cerca del puente.

Acción: **Inundabilidad**

Limpieza de restos vegetales y poda.

Biodiversidad

Eliminación de dos chopos lombardos y estaquillado de sauces.

Uso social

Sensibilización

Localización:

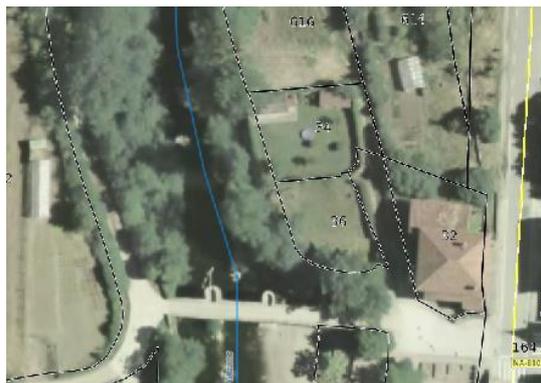


Figura 21. Localización de la zona de actuación en el punto 1.

Fotografía:



Figura 22. Estado actual de la zona de actuación en el punto 1.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 2: PUENTE DEL CASCO URBANO DE SORAUREN

Localización: Puente del casco urbano de Sorauren. Se ubica en las coordenadas ETRS89 UTM 30N X: 613.547 Y: 4.747.120.

Justificación: Escasa funcionalidad hidráulica del ojo izquierdo.

Acción: **Inundabilidad**

Dragado del ojo izquierdo y siembra de herbáceas
 Instalación de muro de mampostería en cascada en las escaleras de descenso a la playa.

Biodiversidad

Uso social

Recubrimiento de 5 puntos de vertido.
 Instalación de aparca bicis.
 Instalar unos contenedores que queden integrados con el paisaje de la zona fluvial.

Sensibilización

Instalación de panel informativo para promover actitudes y hábitos de respeto por el medio ambiente y fomentar el desarrollo de un turismo respetuoso con el entorno.
 Sustituir el actual panel informativo que está deteriorado.

Localización:



Figura 23. Localización de la zona de actuación en el punto 2.

Fotografía:



Figura 24. Situación actual de la zona de actuación en el punto 2.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 3: EN FINCA COMUNAL 14/340

Localización: Aguas abajo del puente de Sorauren, en el Camino Real. Ubicación en coordenadas ETRS89 30 N X: 613.356, Y: 4.746.969.

Justificación: Favorecer la restitución de arbolado autóctono.

Medida: Inundabilidad

Biodiversidad

Eliminación de 13 pies de *Populus x canadensis* y plantación de estaquillados de sauce

Uso social

Sensibilización

Localización:



Figura 25. Localización de la zona de actuación en el punto 3.

Fotografía:

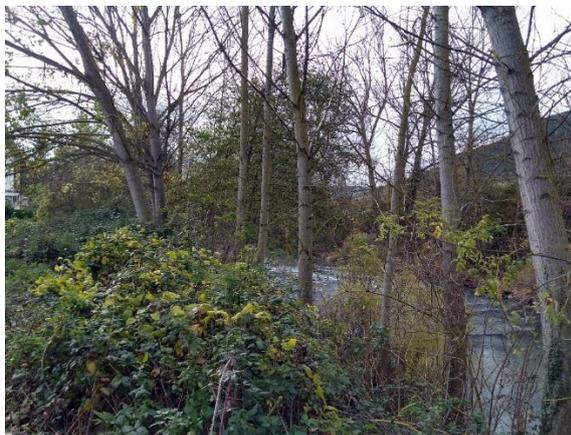


Figura 26. Situación actual de la zona de actuación en el punto 3.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 4: MOLINO HARINERO DE SORAUREN. EN FINCA 14/76.

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localización | Coordenadas ETRS89 30N X: 613.500 Y: 4.746.847. |
| Justificación: | Desconocimiento de los usos pasados del río. |
| Medida: | Inundabilidad |
| | Biodiversidad |
| | Uso social |
| | Oportunidad de crear un espacio interesante desde el punto de vista de uso público. Posibilidad de poner en uso el edificio a futuro y restaurar la presa. Instalación de panel informativo para poner en valor el patrimonio histórico, natural y cultural. |
| | Sensibilización |

Localización:

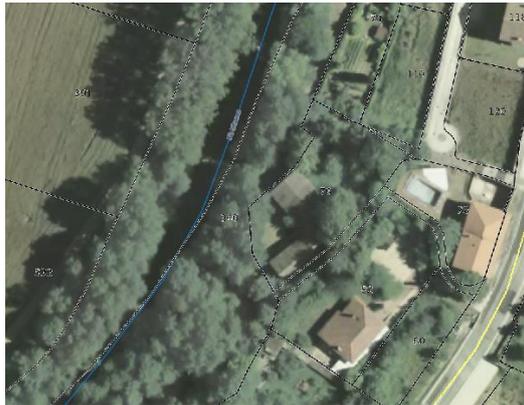


Figura 27. Localización de la zona de actuación en el punto 4.

Fotografía:



Figura 28. Situación actual de la zona de actuación en el punto 4.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 5: POZO DE ARRE.

Localización Junto a la fuente de Arre. Coordenadas ETRS89 30N X: 613.690; Y: 4.744.605.

Justificación: Lugar muy visitado en verano.

Medida: **Inundabilidad**

Biodiversidad

Uso social

Sensibilización

Instalación de panel informativo para promover actitudes y hábitos de respeto por el medio ambiente y fomentar el desarrollo de un turismo respetuoso con el entorno.

Localización:

Fotografía:



Figura 29. Localización de la zona de actuación en el punto 5.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 6: LINDA CON FINCAS 15/369, 15/370, 15/371, 15/373, 15/374, 15/375, 15/376, 15/377, 15/379.

Localización: Aguas arriba del puente viejo de Arre. Coordenadas ETRS89 30N X: 613.675 Y: 4.744.285.

Justificación: Ribera en mal estado. Favorecer la restitución de arbolado autóctono.

Medida: **Inundabilidad**

Biodiversidad

Eliminación de la caña y plantación de alisos y estaquillas de sauce junto con una malla protectora y eliminación de topinambo.

Uso social

Sensibilización

Jornadas de educación ambiental para la eliminación del topinambo y concienciación sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.

Localización:

Fotografía:



Figura 30. Localización de la zona de actuación en el punto 6.

Figura 31. Situación actual de la zona de actuación en el punto 6.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 7: LINDA CON FINCA 15/448.

Localización: Aguas abajo del 2º puente del casco urbano de Arre.

Justificación: Ribera en mal estado. Favorecer la restitución de arbolado autóctono.

Medida: Inundabilidad

Biodiversidad

Eliminación del topinambo y plantación de estaquillas y estacones de sauce.

Uso social

Sensibilización

Jornadas de educación ambiental para la eliminación del topinambo y concienciación sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.

Localización:



Figura 32. Localización de la zona de actuación en el punto 7.

Fotografía:



Figura 33. Situación actual de la zona de actuación en el punto 7.



PUNTO DE LOCALIZACIÓN 8: LINDA CON FINCA 15/634.

Localización: Tramo derecho del final del Ultzama a su paso por Arre. Coordenadas ETRS89 30N X: 613.794, Y: 4.743.908.

Justificación: Alóctonas. Favorecer la restitución de arbolado autóctono.

Medida: Inundabilidad

Biodiversidad

Anillado de chopos.

Uso social

Sensibilización

Localización:



Figura 34. Localización de la zona de actuación en el punto 8.

Fotografía:



Figura 35. Situación actual de la zona de actuación en el punto 8.



| TODO EL TRAMO DEL RÍO | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localización: | Todo el tramo del Ultzama a su paso por el valle de Ezcabarte. |
| Justificación: | Residuos abandonados en el medio fluvial. |
| Medida: | Inundabilidad Limpieza y eliminación de obstáculos en cauce y orillas, poda de vegetación en cauce y orillas. |
| | Biodiversidad |
| | Uso social |
| | Sensibilización Jornadas de voluntariado para recoger los residuos abandonados en el medio fluvial o <i>basuraleza</i> . |
| | Localización: |
| Fotografía: |  |
| | <p>Figura 36. Ejemplo de residuos abandonados en el medio natural.</p> |

En el PROYECTO DE ACTUACIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL RÍO ULZAMA A SU PASO POR SORAUREN Y ARRE, el cual se adjunta como anexo, se describen cada una de las acciones recogidas en las fichas anteriores, así como el presupuesto.

Las dos jornadas de voluntariado propuestas se realizarán cuando la situación de la COVID-19 lo permita:

- La jornada de *basuraleza* o recogida de residuos en el entorno natural se podría realizar el 14 de marzo de 2021, coincidiendo con el día internacional del río, en caso de que la misma se pudiera desarrollar bien cumpliendo con las medidas de seguridad recomendadas frente a la COVID-19.



- La jornada de educación ambiental para eliminar una de las especies exóticas invasoras de Arre, el tupinambo, se realizará en invierno de 2021, coincidiendo con la siguiente parada vegetativa. Se valorará combinar dicha jornada de educación ambiental con un curso de cocina, debido a que el tubérculo del tupinambo es comestible.



2.4 Fase IV: Devolución a la ciudadanía del proceso participativo y del resultado de la fase III

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de la fase: | Mostrar a la ciudadanía resultados del proceso participativo. Sensibilizar a personas usuarias del río en torno a la inundabilidad, biodiversidad y uso público del río, poniendo en valor el patrimonio inmaterial del río. |
| Resultados: | Población con más conocimiento, aprecio y respeto por los valores materiales e inmateriales del entorno fluvial. |

La última fase del diagnóstico consiste principalmente en devolver a la ciudadanía todo lo recogido durante las fases previas, por lo que forma parte del proceso participativo introducido en la fase II. Para ello se realizará un taller cuando la situación actual de pandemia mejore.

Además, se incluye el siguiente material:

- Inventario de especies exóticas e invasoras y la importancia de su erradicación.
- Inventario de especies singulares y su importancia ambiental.
- Tríptico sobre la problemática del abandono de residuos en el medio natural

2.4.1 Taller

Tal y como se ha mencionado en la fase II, el proceso participativo se ha tenido que modificar debido a la actual situación de pandemia. Una de las actividades modificadas ha sido el *Podcast* elaborado con las entrevistas telefónicas a personas mayores. En este taller final se pretende dar esa transferencia de conocimientos que no se pudo dar entre las personas de la 3ª-4ª edad y resto de población. Este taller se realizará por Zoom.

Con fecha de 14 de diciembre de 2020 se ha realizado una presentación con el alcalde de Ezcabarte y presidentes de Arre y Sorauren para mostrarles el presente diagnóstico y recibir su *feedback*.

2.4.2 Tríptico sobre problemática de residuos

Se ha realizado un tríptico divulgativo en el que se habla de la problemática del abandono de residuos en el medio natural, para sensibilizar a la población sobre sus consecuencias. Dicho tríptico se adjunta como anexo.



2.4.3 Inventario de especies singulares

Se ha realizado un díptico con información sobre las especies singulares de Arre y Sorauren, mostrando a su vez su importancia desde el punto de vista de la biodiversidad. Dicho inventario se adjunta como anexo.

2.4.4 Inventario de especies exóticas e invasoras

Se ha realizado un díptico con información sobre las especies exóticas e invasoras que hay en Arre y Sorauren y mostrando las implicaciones que tiene sobre la biodiversidad. Dicho inventario se adjunta como anexo.

