

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES



Análisis ambiental y social para la naturalización del
cauce del río Vinalopó en el tramo urbano de la
ciudad de Elche

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ciencias Ambientales

Curso 2018/2019

María José Mateo Agulló

Tutora: Asunción María Agulló Torres

Área de conocimiento: Economía, Sociología y Política Agraria. Departamento de
Economía Agroambiental, Ingeniería Cartográfica y Expresión Gráfica de la Ingeniería

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, dar especialmente las gracias a Asunción Agulló y a Francisco del Campo. Gracias a Francisco por darme las primeras indicaciones cuando no tenía idea siquiera del tema a tratar y más aún por su buen criterio al ponerme en contacto con Asunción. Y a Asunción por no haber perdido la esperanza en este proyecto y haberme reconducido todas las veces que he dejado de ver claro el camino. Muchísimas gracias a ambos.

También agradecer a todos los representantes de las diferentes asociaciones que han colaborado y a al sociólogo Emilio Climent, quienes han hecho posible esta investigación. Sin olvidar a la población que también ha participado, agradecerles el verdadero interés y preocupación que han demostrado por el entorno. Su opinión es realmente importante.

Finalmente, sin restarles la mínima importancia, agradezco a mi familia y amigos por apoyarme tantas veces como lo he necesitado para no abandonar durante todo este tiempo.

De todo corazón, ¡muchas gracias a todos!



ÍNDICE

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. Los objetivos de desarrollo sostenible.....	2
1.2. Ciudades sostenibles.....	5
1.3. La restauración de ríos.....	6
1.4. El río Vinalopó.....	8
2. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS.....	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Marco legislativo.....	13
2.3. Objetivos.....	15
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
3.1. Descripción de la zona de estudio.....	17
3.1.1. Localización.....	17
3.1.2. Descripción ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano.....	20
3.2. Metodología.....	21
3.2.1. Investigación cualitativa.....	22
3.2.1.1. Selección de expertos para la investigación.....	23
3.2.1.2. Diseño del guion para la entrevista.....	24
3.2.2. Investigación cuantitativa.....	24
3.2.2.1. Elaboración del cuestionario.....	25
4. Resultados de la investigación social.....	29
4.1. Resultados del análisis cualitativo.....	29
4.1.1. Análisis de la DAFO.....	29
4.1.2. Análisis de las entrevistas semiestructuradas.....	30
4.2. Resultados del análisis cuantitativo.....	34
4.3. Propuestas de actuaciones.....	42
5. CONCLUSIONES.....	43
5.1. Conclusión de la investigación cualitativa.....	43
5.2. Conclusión de la investigación cuantitativa.....	43
6. PROYECCIÓN FUTURA.....	44
7. BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS	
Anexo 1.....	52
Anexo 2.....	53

RESUMEN:

Según las Naciones Unidas, se estima que para el año 2030 la mayor parte de la población vivirá en núcleos urbanos. Esto sumado a las problemáticas a las que se enfrenta la humanidad en materia de medioambiente, economía y sociedad, hace patente la necesidad de cuidar de nuestras ciudades para que sean entornos sostenibles y más agradables para la vivir en ellas. La formación de ciudades sostenibles se erige como una opción viable para la lucha contra el cambio climático. Las ciudades sostenibles no solo se centran en problemáticas ambientales, sino que también pretenden conseguir justicia social, permitiendo el uso y disfrute de los recursos que las ciudades nos pueden otorgar. Éste uso más eficiente de los recursos repercute de manera positiva en la economía.

Esta investigación se centra en conocer la opinión de expertos y entes involucrados en la gestión del río Vinalopó, en el tramo urbano, a su paso por Elche y de la población ilicitana, sobre un proyecto de rehabilitación en dicho tramo. Con el presente estudio se espera conocer tanto la situación actual del río, en especial del tramo mencionado, como la relación que presenta la población con éste. Conocer la opinión pública nos parece una pieza clave para conseguir la elaboración del proyecto de la manera más satisfactoria posible.

ABSTRACT:

According to the United Nations, it is estimated that by 2030 most of the population will live in urban centers. This added to the problems that humanity faces in terms of environment, economy and society, makes clear the need to take care of our cities to be sustainable and more pleasant environments to live in them. The formation of sustainable cities stands as a viable option for the fight against climate change. Sustainable cities not only focus on environmental issues, but also seek to achieve social justice, allowing the use and enjoyment of the resources that cities can grant us. This more efficient use of resources has a positive impact on the economy.

This research focuses on knowing the opinion of experts and entities involved in the management of the Vinalopó river, in the urban section, as it passes through Elche and the population of Elche, about a rehabilitation project in said section. With the present study it is expected to know both the current situation of the river, especially the mentioned section, and the relationship that the population presents with it. Knowing public opinion seems to us a key piece to achieve the elaboration of the project in the most satisfactory way possible.

Palabra clave/Keywords: Renaturalización/ restoration, río Vinalopó/ Vinalopó river, ciudades sostenibles/ sustainable cities, desarrollo sostenible/ sustainable development.

1. INTRODUCCIÓN

Para el año 2030 se estima que el 70% de la población mundial viva en ciudades, por ello hay que poner especial atención en la calidad de vida en ellas. Para conseguir una buena calidad de vida es imprescindible poner atención al medio. Las soluciones basadas en la naturaleza, cada vez más en alza, se erigen como unas de las mejores opciones por todos los beneficios que aportan.

Los ríos forman uno de los ecosistemas más valiosos por la diversidad de los procesos naturales a los que dan cabida, así como la variedad de especies de flora y fauna que albergan. El desarrollo económico de la sociedad y la actividad humana de las últimas décadas ha sometido a los ecosistemas fluviales a presiones e impactos que generan un gran deterioro ecológico y ambiental, olvidando en muchos casos su carácter de fuente de recursos, de acercamiento y disfrute del medio ambiente. (TRAGSA, 2011)

Entre estos beneficios podemos destacar que una correcta cubierta vegetal limpia el aire de contaminantes, reduce el efecto isla de calor propio de las ciudades (con la repercusión que tiene para la eficiencia energética de la ciudad), aumenta la biodiversidad y puede servir como filtro verde para cursos de agua. Además, supone un punto de contacto con la naturaleza para la población, lo que tiene efectos positivos sobre la salud de los ciudadanos como la reducción de estrés y la mejora de problemas respiratorios.

1.1. Los objetivos de desarrollo sostenible.

La ONU define el Desarrollo Sostenible como aquel capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. Para alcanzarlo es necesario armonizar el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente.

Figura 1. Definición de Desarrollo Sostenible. Fuente: elaboración propia.



En septiembre de 2015, más de 150 jefes de Estado y de Gobierno se reunieron en la histórica Cumbre del Desarrollo Sostenible en la que aprobaron la Agenda 2030. Esta Agenda contiene 17 objetivos de aplicación universal que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030 (ONU, 2017).

Estos objetivos instan a todos los países, ya sean ricos, pobres o de ingresos medianos, a adoptar medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta. Reconocen que las iniciativas para acabar con la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente (ONU, 2017).

Figura 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD-UNDP.



A pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro. Los países tienen la responsabilidad primordial del seguimiento y examen de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos, para lo cual es necesario recopilar datos fiables, accesibles y oportunos. Las actividades regionales de seguimiento y examen se basarán en análisis llevados a cabo a nivel nacional y contribuirán al seguimiento y examen a nivel mundial (ONU, 2017).

En relación con este trabajo, destacan el objetivo número 11, “Ciudades y Comunidades Sostenibles” y el objetivo número 13 “Acción por el Clima”, donde encontramos metas muy interesantes para el 2030 como:

- Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
- Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del desarrollo nacional y regional.
- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
- Promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados.

Si nos centramos en nuestra ciudad, teniendo en cuenta las metas propuestas para una mejora de los objetivos relacionados, una recuperación/naturalización del río en su tramo urbano, el municipio de Elche podría beneficiarse de múltiples maneras: La naturalización del cauce podría servir como filtro para el agua que lo cursa.

1. La presencia de mayor masa vegetal sería un pulmón para la ciudad, limpiando de contaminación el aire.
2. Beneficios psicológicos para la población por el contacto con la naturaleza.

3. Aumento de la superficie para la absorción de CO₂, disminuyendo la huella de carbono y regulando la temperatura.
4. Corredor sostenible e integrador de todas las áreas del municipio.
5. Fomentaría una mayor biodiversidad tanto animal como vegetal.

1.2. Ciudades sostenibles.

Para el año 2050 se estima que 2 de cada 3 personas vivirá en ciudades, por lo que la importancia de las ciudades para el bienestar social sólo va en aumento (Keeler *et al.*, 2019). A esto se suma los efectos sobre el clima del cambio climático que acelerará la presencia de fenómenos atmosféricos extremos.

Las decisiones tomadas, en cuanto a creación de infraestructuras y gestión de las ciudades, tendrán repercusión en los sistemas sociales y naturales, por eso uno de los ODS de la ONU es el de “ciudades y comunidades sostenibles”.

Figura 3. Ciudades Sostenibles. Fuente: Iberdrola



Para conseguir este objetivo se necesitan soluciones creativas, que sean rentables y generen múltiples beneficios. Muchas ciudades optan por soluciones basadas en la naturaleza, que tienen como objetivo promover la seguridad y salud públicas, mejorar la habitabilidad y restaurar la salud natural. Estas soluciones incluyen plantación de árboles, creación de estanques de retención, restauración de ríos y arroyos urbanos, agricultura urbana... (Keeler *et al.*, 2019).

Para que los gobiernos decidan elegir este tipo de soluciones, es necesario que puedan compararlas con las soluciones tradicionales en igualdad de condiciones para poder valorar los beneficios reales de los servicios ecosistémicos que ofrecen (Keeler *et al.*, 2019).

1.3. La restauración de ríos.

Existen diferentes términos a la hora de hablar de restauración de ríos, que incluyen diferentes matices.

Fernández (2012), expone las siguientes definiciones:

- Restaurar: es recuperar la composición, estructura, procesos y funciones naturales del ecosistema fluvial permitiéndole alcanzar su integridad y mantener un equilibrio dinámico autorregulado.
- Rehabilitar: es recuperar la composición, estructura, procesos y funciones más próximos posibles a los naturales. Según el informe de situación de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, este es el término adecuado cuando nos referimos a cauces urbanos.
- Mitigar: es alcanzar una condición de equilibrio (sensiblemente distinta de la natural) acorde con los condicionantes insoslayables.
- Renaturalización: la renaturalización busca establecer un equilibrio entre los límites y peculiaridades de un ambiente urbanizado y un ambiente más natural. También busca la preservación o recuperación de las áreas naturales de recarga e inundación (Augustus, 2017).
- Naturación urbana: es la acción de incorporar la vegetación al medio urbano con el objetivo de amortiguar el desequilibrio entre la urbanización y la conservación del medio ambiente (Urbano-López de Meneses, 2013).

La restauración de ríos comprende una gran variedad de medidas ecológicas, físicas, espaciales y de gestión y prácticas. Todas dirigidas a restaurar su estado natural y el funcionamiento del sistema fluvial en apoyo de la biodiversidad, la recreación, la gestión de las inundaciones y el desarrollo del paisaje (Malcolm, 2013).

En muchos tramos urbanos la destrucción de la vegetación riparia que acompaña las orillas de los ríos, la canalización de sus cursos y el represamiento de sus aguas, ha llevado a la pérdida de su funcionalidad ecológica, haciendo que los ríos dejen de prestar los servicios ecosistémicos que les son inherentes (Ruíz, 2019).

La experiencia demuestra que la recuperación de los ríos en las ciudades resulta de vital importancia desde un punto de vista medioambiental (Ruíz, 2019) ya que aparte de mejorar la calidad de las aguas supone múltiples beneficios, tales como:

- Mejoran la calidad del aire.
- La vegetación que surge a lo largo de sus orillas actúa como pantalla visual y auditiva.
- Actúan como conectores verdes para la conservación de la biodiversidad.

A éstos se suman los beneficios sociales:

- Supone un punto de contacto con la naturaleza accesible a toda la población, lo que repercute en mejoras de la salud mental (reduce estrés y ansiedad) y física (problemas del sistema respiratorio).
- Puede convertirse en un elemento significativo para la población que derive en sentimiento de pertenencia (Aragonés *et al.*, 1992).
- Permite la conectividad transversal y longitudinal de la ciudad.

En cuanto a este último punto, el río puede suponer un elemento a favor o en contra, según cómo sea su planificación. Con una correcta planificación del río, puede haber una conectividad transversal que acerque las dos orillas, contribuyendo a la justicia social, ya que por lo general una orilla suele tener mayor poder adquisitivo que la otra. Pudiendo así tener una población más equilibrada (Kondolf & Pinto, 2017). Por otra parte, la conectividad longitudinal puede servir como otra vía de transporte de personas o mercancías. Para el caso tratamos en este estudio, el río Vinalopó, al ser un río que presenta una pequeña lámina de agua no es navegable, pero la continuidad que ofrece la ladera se puede utilizar como vía alternativa para la población.

Al restablecer sus condiciones, la restauración mejora la capacidad de recuperación de los sistemas fluviales y proporciona el marco para el uso sostenible y multifuncional de estuarios, ríos y arroyos. La restauración es una parte integral de la gestión sostenible del agua y apoya directamente los objetivos de la Directiva Marco del Agua (DMA), y las políticas nacionales y regionales de gestión del agua (Malcolm, 2013).

Para una correcta planificación es vital conversar con personas y organizaciones de la cuenca que va a ser gestionada. La salud de nuestros ríos dependerá de la atención que le demos desde el nacimiento hasta la desembocadura y a sus hábitats asociados.

La restauración de ríos implica una amplia gama de partes interesadas de los sectores público y privado, incluidos los responsables políticos, profesionales, científicos y organizaciones no gubernamentales, así como a todos los grupos de ciudadanos que pudieran resultar afectados. Al considerar activamente los diversos grupos de interés en el proceso, se puede compartir visiones y observar todos los intereses. Esto permite satisfacer las diversas expectativas y aumenta el apoyo a los esfuerzos de restauración (Malcolm, 2013).

1.4. El río Vinalopó

El río Vinalopó, situado en la provincia de Alicante, con sus 82 km de longitud (Instituto Geográfico Nacional) y con una superficie de cuenca de 1.692 km² (Laura Ramón Marco & Inmaculada Romero Gil, 2014), es el río más importante de esta provincia. Su nacimiento se sitúa en el Rincón de Bodí, al oeste de Montcabrer en la Sierra de Mariola, y desemboca en las Salinas de Santa Pola.

A lo largo de su curso el río recibe diferentes aportes. Sus dos principales afluentes son el río Marchal, que desemboca en Banyeres de Mariola, y el río Tarafa, que desemboca en Aspe. A parte de estos dos afluentes, hay diferentes ramblas que drenan aguas en él (como pueden ser la rambla de Pusa o la de Bateig) y la Acequia del Rey, la cual le aporta al río aguas salobres.

A través de su recorrido podemos encontrar los siguientes parques naturales: Sierra de Mariola, Salinas de Santa Pola y el Fondó d'Elx. Las Salinas de Santa Pola, a parte tienen la figura de protección de Humedales RAMSAR.

El ciclo hidrológico del Vinalopó es un ciclo complejo, característico de los territorios conurbados del s. XXI y que podrían definirse como urboagroecosistemas. Estos sistemas conforman entramados ecológicos complejos compuestos por flujos de materiales y energía en constante evolución. Factores netamente antropológicos como variaciones en la actividad económica, de los patrones socioculturales y consumo, demográficos, tecnológicos, etc., condicionan cambios determinantes en la intensidad y propiedades del sistema de relaciones ecológicas (Observatorio del Vinalopó, 2018).

El contexto territorial del río Vinalopó es extraordinariamente complejo e intensamente antropizado. Asimismo, atraviesa en gran parte de su recorrido el semiárido peninsular, con precipitaciones medias inferiores a los 350 mm anuales y mínimas de 190 mm (Observatorio del Vinalopó, 2018).

Su cauce recorre amplias zonas de yesos del Keuper y territorios calizos que contribuyen a una intensa salinización de sus aguas (Observatorio del Vinalopó, 2018).

Dada su localización, el río pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ), en el sistema de explotación Vinalopó-Alacantí. Esta Demarcación se adscribe al Plan Hidrológico del Júcar (PHJ). El PHJ, igual que el resto de PPHH de las demarcaciones y el Plan Hidrológico Nacional, incorpora los requerimientos de la *Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000*, más conocida como la Directiva Marco del Agua (DMA).

El Observatorio del Vinalopó, entidad sin ánimo de lucro, presentó el 5 de abril de 2019 un estudio realizado por la Universidad de Valencia (UV) sobre recuperación integral de la cuenca del Vinalopó en el que se ponía de manifiesto la necesidad de establecer un caudal ecológico en pro de la mejora del ecosistema. La entidad reclama a la Generalitat Valenciana que tome control de la situación y elabore un plan director para la restauración ecológica del cauce del río. “La falta de agua y la necesidad de abastecimiento, ante una presión demográfica cada vez mayor, habría llevado a la sobreexplotación de las aguas subterráneas” reflejan los autores del estudio. Esta sobreexplotación lleva a la salinidad de los acuíferos, debida a la extracción cada vez más profunda del agua.

A esto se suma, según el estudio presentado por el Observatorio del Vinalopó, y dirigido por la profesora Beatriz Santamarina, la sobreexplotación de las aguas superficiales del río”. En este caso, el problema se centra en la cabecera del río y se entiende que “al utilizar los derechos de riego para el reparto de agua se impide que fluya la corriente al utilizar sistemas de retención del agua”. No obstante, el trabajo recoge que, según los agricultores y las comunidades de regantes, “la suelta de agua no garantiza el aumento de caudal, más bien todo lo contrario, porque se interpreta que es una pérdida de agua al filtrarse y no aumentar el caudal” (Más, 2019).

2. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

2.1. Antecedentes.

Históricamente los ríos, en especial los ríos urbanos, se han utilizado como vertederos para las ciudades y se les ha dado la espalda.

La naturación de los ríos urbanos es una solución basada en la naturaleza para la restauración de estos. Desde hace más de una década, esta técnica es una tendencia al alza en todo el mundo ya que ayuda a conseguir unas urbes más sostenibles. Poco a poco, la costumbre de marginarlos se va abandonando, con lo que se convierten en elementos útiles para la población, logrando que alcancen un alto valor ecológico y ambiental permitiendo que los ciudadanos se beneficien de ello.

Como ya hemos dicho, al rededor del mundo podemos encontrar múltiples ejemplos de naturación de ríos. Entre ellos está el paradigmático ejemplo del río Cheonggyecheon en la ciudad de Seúl. Este río, después de haber alcanzado niveles peligrosos de contaminación fue soterrado y encima de él se construyó una autopista. Como es de esperar, esto sólo agravó los problemas de contaminación de la ciudad y las desigualdades entre la población al contribuir a la separación de la parte con mayor poder adquisitivo de la ciudad con la parte más desfavorecida. Su restauración supuso la creación de un parque lineal de más de 400 ha que, de acuerdo con la ONU Hábitat, se convirtió en un “catalizador de la revitalización del centro de Seúl”.

Figura 4. Restauración río Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur. Fuente Urban Networks.



Otro ejemplo reseñable, ya en territorio español, lo encontramos en el río Manzanares a su paso por Madrid. El río, que aún sigue encauzado, presentaba un caudal continuo debido a que estaba regulado mediante presas. En 2016, gracias al Plan de Renaturalización del Río Manzanares a su paso por la ciudad de Madrid, presentado por Ecologistas en Acción, las compuertas se abrieron permitiendo que el río tuviera su régimen natural de caudal. Con esta acción el propio río ha recuperado un poco su estructura natural y su función ecológica.

Figura 5. Río Manzanares renaturalizado. Fuente: El País.



En España, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) ha desarrollado la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) que es un programa de medidas en consonancia con los objetivos establecidos en la Directiva Marco del Agua (DMA), aprobada en diciembre de 2000 y de obligado cumplimiento para el Estado español y la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación.

Esta Estrategia se pone en marcha con el objetivo principal de recuperar la integridad del funcionamiento ecológico de los ríos, a través de su dinámica y resiliencia propias y hacer compatibles todos los usos y actuaciones administrativas para la conservación de sus valores naturales. De este modo se pretende planificar la gestión del agua y la restauración de los ríos desde una perspectiva global, teniendo en cuenta no solo la conservación de los ecosistemas sino también la ordenación territorial y la planificación urbanística.

Los objetivos específicos de esta estrategia son los siguientes:

1. Fomentar la integración de la gestión de los ecosistemas fluviales en las políticas de uso y gestión del territorio, con criterios de sostenibilidad.
2. Contribuir a la mejora de la formación en los temas relativos a la gestión sostenible de los ríos y su restauración.
3. Aportar información y experiencias para mejorar las actuaciones que se están llevando a cabo en el ámbito de la restauración de los ríos en España.
4. Fomentar la participación ciudadana e implicar a los colectivos sociales en la gestión de los sistemas fluviales.

Las fuentes de financiación para llevar a cabo estos proyectos provienen de Fondos Propios de las confederaciones, cofinanciación FEDER, cofinanciación LIFE, Plan E y PIMA Adapta.

Otro ejemplo de naturalización del que resulta importante hablar es el del río Tarafa, principal afluente del Vinalopó, a su paso por Aspe. El río se encontraba sometido a impactos derivados de las actuaciones humanas tales como vertidos incontrolados o introducción de especies exóticas, con problemas de gestión en situaciones de crecidas y, debido a la presencia de vegetación inflamable, presentaba alto riesgo de incendio. Por estas razones en 2008 se acepta un plan de restauración medioambiental del río para recuperar los ecosistemas ligados a él y poner en valor una estructura territorial que conecte transversalmente los espacios naturales más importantes de la zona.

Figura 6. Actuaciones en el río Tarafa. Fuente: msingenieros.



Los objetivos del proyecto quedan centrados en la previsión recogida en el P.H.N., concretamente en “Actuaciones del Plan Hidrológico-Forestal. Protección y regeneración de enclaves naturales” e incluso más concretamente en conceptos como: potenciar el uso ecológico del entorno natural, mejora ambiental de los cauces de los ríos a través de la recuperación de su naturalidad, la de su entorno perdiendo los procesos contaminantes sufridos, corrección de impactos negativos de actividades antrópicas y recuperación de espacios naturales en los entornos urbanos y contribuir a la defensa frente a inundaciones (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2017).

2.2. Marco legislativo.

En este apartado hablaremos brevemente de las leyes y directivas a las cuales hacemos referencia a lo largo del trabajo, que no son todas las existentes en la materia.

La disposición más importante en materia de aguas en los últimos años es la Directiva Marco del Agua, Directiva 2000/60/CE (DMA), que nace con un doble objetivo; por un lado evitar la continua degradación de los recursos hídricos junto con la rehabilitación de los sistemas acuáticos; y, por otro lado, se propone un consumo sostenible de agua inspirado en principios de protección de los recursos a largo plazo (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

El hito fundamental de la citada Directiva se encuentra en el entorno del año 2009, con la elaboración de los Planes Hidrológicos y el correspondiente Programa de Medidas, donde quedarán incorporadas las líneas de actuación que se propone en el marco de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

La Política de la Unión Europea en materia de conservación de la naturaleza parte de la base de considerar la diversidad biológica de la Unión como patrimonio común, sobre el que existe una responsabilidad de conservación y es regulada por la Directiva Hábitats 92/43/CEE. (...) La concepción integradora de esta Directiva adquiere especial relevancia en relación con nuestros ríos, dado el alto grado de humanización de muchos de estos sistemas hídricos, sustentadores de valores ambientales y de los agrosistemas vinculados con ellos (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

En cuanto a las infraestructuras verdes de las que hablaremos en el presente trabajo, la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, en su artículo 15 determina la obligación de elaborar una Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica (EEIVCRE) con la participación de las Comunidades Autónomas. Esta Ley pretende dar cumplimiento a la Comunicación de la Comisión Europea, y también a incorporar algunos de los objetivos de la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020 (Calaza *et al.*, 2019).

Esta estrategia de planificación territorial es identificada específicamente como una de las prioridades de inversión en los Fondos de Cohesión, la Política Agrícola Común, el Horizonte 2020, los proyectos LIFE, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca o el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, poniendo de manifiesto la gran importancia que tiene y la concienciación por parte de la política europea (Calaza *et al.*, 2019).

Esta estrategia es una herramienta de eficacia probada que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales, pues nos ayuda a comprender el valor de los beneficios que la naturaleza proporciona a la sociedad humana y a movilizar inversiones para sostenerlos y reforzarlos. De la misma forma, contribuye a evitar la dependencia de infraestructuras cuya construcción conlleva importantes cuantías económicas y, además, puede contribuir de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas en el caso de poder alcanzar objetivos mediante soluciones basadas en la naturaleza, aunque sea de forma parcial (Calaza *et al.*, 2019).

Figura 7. Metas de la Estrategia Estatal de Infraestructura verde y Conectividad y Restauración Ecológica. Fuente: Calaza et al., 2019.



Y por último hablar del Convenio de 1998 sobre acceso a la información ambiental, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente, Convenio de Aarhus, reconoce al público toda una serie de derechos que tiene por objeto garantizar el disfrute de los ciudadanos de un medio ambiente saludable y facilitar, al mismo tiempo, su deber de conservarlo.(...) La Unión Europea lo desarrolla a través de la Directiva 2003/4/CE sobre el acceso del público a la información, y establece la obligación de que las administraciones públicas garanticen la gestión de los recursos naturales para asegurar los mayores beneficios a las generaciones actuales y futuras (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

2.3. Objetivos.

Este proyecto tiene dos objetivos principales. Por un lado conocer la opinión de expertos, entes involucrados y población del municipio sobre un posible proyecto de naturalización en el tramo urbano del río Vinalopó a su paso por la ciudad de Elche y por otro lado, establecer un margen de referencia para actuaciones en otros tramos del río.

Para conseguir este doble objetivo, primero tenemos que abordar una serie de objetivos específicos:

1. Conocer la situación actual del tramo urbano del río.
2. Analizar la opinión de expertos y organismos involucrados.
3. Proponer una serie de actuaciones a la población, a partir de la opinión de los expertos y los organismos.
4. Analizar la opinión de la población.



3. MATERIALES Y MÉTODOS

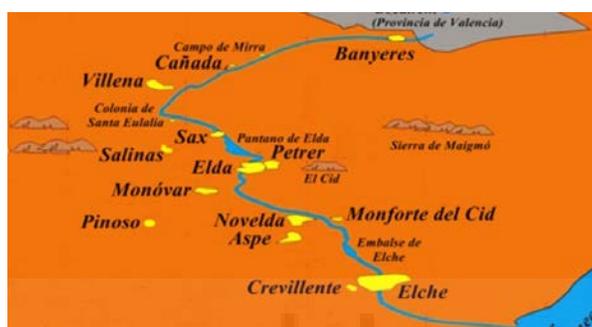
En este punto se describe la zona de estudio seleccionada y el análisis realizado, en este caso cualitativo y cuantitativo.

3.1. Descripción de la zona de estudio.

3.1.1 Localización.

La zona de estudio que comprende el presente estudio se sitúa en la comarca del Baix Vinalopó, concretamente en la ciudad de Elche (Alicante).

Figura 8. Río Vinalopó. Fuente: Change.org.



Elche es a su vez municipio y ciudad. Capital del Bajo Vinalopó, el municipio cuenta con 230.625 habitantes (INE, 2019), siendo la población de su casco urbano de 189 370 habitantes (INE, 2019). Es, de esta forma, la segunda ciudad más poblada de la provincia de Alicante y la tercera de la Comunidad Valenciana (Colaboradores de Wikipedia. s.f.b).

Tabla 1. Tabla de población del municipio de Elche según sexo y edad. Modificado de Diputación de Alicante.

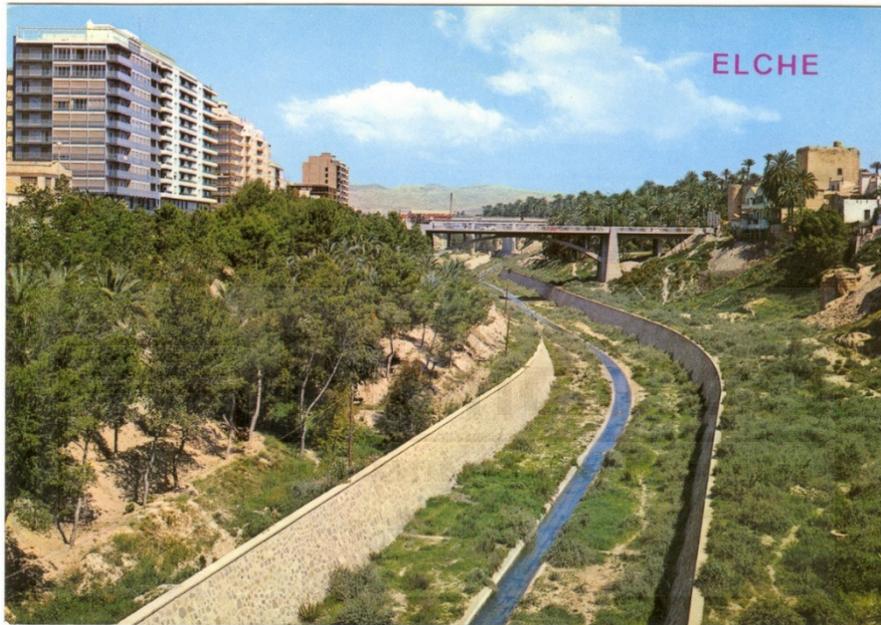
Rangos de edad	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-74	75-89	90-99	100 o más	Total
Ambos sexos	24.144	24.545	24.703	34.415	39.244	32.412	33.723	15.679	1.730	30	230.625
Hombres	12.322	12.612	12.618	17.465	20.165	16.112	15.993	6.506	532	7	114.332
Mujeres	11.822	11.933	12.085	16.950	19.079	16.300	17.730	9.173	1.198	23	116.293

Podemos diferenciar 3 tramos del río a su paso por el municipio de Elche: el que comprende la zona del pantano de Elche, la zona urbana encauzada que atraviesa la ciudad y la zona del Camp d'Elx.

El tramo elegido para la investigación es el tramo urbano por considerar que es el que afecta de manera más directa a la vida en la ciudad y se encuentra en peor estado ecológico. Este tramo se extiende desde el puente de El Bimil-lenari hasta el puente de Barrachina, con una longitud de 4 km. Para alcanzar el estado actual que presenta este tramo se han realizado diferentes actuaciones, las cuales serán enumeradas a continuación:

1. Las primeras actuaciones se remontan a los años 70, cuando se realizó la obra de encauzamiento para controlar las crecidas del río y hacer el valle más transitable.

Figura 9. Río Vinalopó a su paso por la ciudad de Elche años 70. Fuente: Elche.me.



2. En 1991 tuvo lugar la primera edición del proyecto Víbora, organizado por el grupo ilicitano Esbart Zero y el grupo internacional Kunst for liver de Dinamarca, siendo una expresión artística que consiste en una pintura mural sobre el cauce del río, utilizando más de seis toneladas de pintura, en un tramo de 1500m de longitud y con una anchura de 14 m (Llorens, s.f.).
3. En 2013 comienzan las obras de El Valle Trenzado, un proyecto que pretende recuperar las huellas del tránsito peatonal anteriores al encauzamiento con el fin de conseguir una mayor accesibilidad y aumentar el uso de las laderas. Es un proyecto ambicioso que por ahora se reduce a mínimos estructurales (Grupo Aranea, 2014).

Figura 10. Infraestructura del Valle Trenzado en el río Vinalopó. Fotografía de Jesús Granada. Fuente: Grupo Aranea (2014).



4. En 2014 se llevó a cabo la segunda edición del proyecto Víbora, con la colaboración y organización del grupo ilicitano PornoStars y los artistas urbanos de su influencia. Esta vez la longitud alcanzó los 2700 m, con una mayor participación ciudadana (Llorens, s.f.).

Figura 11. Proyecto Víbora II. Fuente: Mora (s.f.).



5. Actualmente está previsto que se realice otra edición del Proyecto Víbora en el año 2020 y se vaya renovando cada cinco años.

3.1.2. Descripción ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano.

El estado del río Vinalopó se encuentra en mejores o peores condiciones dependiendo de cada una de las ciudades que atraviesa. De todos modos, a lo largo de su recorrido recoge bastantes residuos a los que habría que sumar la culminación con la pintura a su paso por la última gran población, que es Elche (Serrano, 2017).

En el artículo “La potencialidad del río Vinalopó para el ecosistema frente a su abandono en Elche”, publicado en Alicanteplaza, Marga Guilló de Associació per al Desenvolupament del Camp d’Elx (ADR) expresa su preocupación por el proyecto Víbora en el que se vertieron diez toneladas de pintura sobre el río. De momento no se ha demostrado que sean orgánicas, “de no ser orgánicas (...) significa que son contaminantes, y que en contacto con el cauce del río pueden acabar en el camp d’Elx o el Mediterráneo, dependiendo de la deriva del agua”. Si hay más o menos agua puede acabar también en el parque del Hondo y “es más grave de lo que parece, por donde va pasando el agua se queda la pintura en la tierra, y no se descompone porque no es orgánica. Si llega al Mediterráneo, los seres vivos que dan de comer a los peces lo cogen y ellos se los comen. Y la gente no es consciente”.

La presidenta del Observatorio del Vinalopó, Ana Campo, en este mismo artículo señala que es difícil explicar a la población de Elche las consecuencias de la situación actual del río ya que la mayoría lo ha conocido así, entre el hormigón y la ladera. Ella y otros técnicos nacionales coinciden en que se está perdiendo el Vinalopó por el abandono. Explica que por su fisionomía “es un ecotipo único, el gran río del Semiárido Peninsular, que tiene una gran singularidad por asentarse sobre yeso del Triásico”.

Respecto a la ladera del río, Ana Campo explicita también explica que se aprobó una Proposición No de Ley (PNL) referida al hormigonado para la recuperación del Vinalopó con la puesta en marcha de un Plan Director, una propuesta que aprobaron en pleno todas las localidades del Vinalopó, Elche inclusive. Con este se desarrollarían medidas correctoras mediante ingeniería ambiental, para dar soluciones alternativas a este modelo de grandes avenidas que nada tiene que ver con los ecosistemas fluviales. Algo en lo que ya se ha contado con el experto del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) Fernando Magdaleno. Uno de los retos es por tanto devolverle al río grandes zonas de inundación, y alguna de estas obras de ingeniería ambiental incluso se podría desarrollar respetando parte del hormigonado (Serrano, 2017).

3.2. Metodología.

En trabajos del tipo que estamos analizando como es el “Análisis ambiental y social para la naturalización del cauce del río Vinalopó en el tramo urbano de la ciudad de Elche”, resulta fundamental desarrollar procesos de participación pública, en primer lugar, porque lo exige el convenio de Aarhus sobre participación pública, pero sobre todo porque la implicación de los grupos de interés y la sociedad es crucial (Guía de infraestructura verde municipal, MAGRAMA).

Podemos definir la participación pública como un instrumento útil para implicar a la sociedad en las decisiones sobre políticas, planes y proyectos de manera conjunta (van Ast & Boot, 2003, 557). Para que resulte efectiva la participación, ésta se debe iniciar en las primeras fases del proyecto.

El principal objetivo de la participación es crear escenarios para la redacción y ejecución de proyectos en los que todos salgan ganando (de Graaf *et al.*, 2009), a través de acuerdos y/o compromisos negociados (van den Hove, 2006).

A pesar de estar muy presente la creencia de que los procesos participativos ralentizan excesivamente la toma de decisiones, en esta investigación apostamos por la participación pública como instrumento para crear marcos de trabajo y cooperación donde compartir conocimientos y opiniones, explorar conjuntamente alternativas a los problemas, negociar soluciones y facilitar la implementación de los resultados (Sánchez *et al.*, 2011).

Entre los beneficios que encontramos al aplicar la participación pública es que el proyecto tiende a ser percibido más justo y efectivo (MEA, 2005b). Además, las partes implicadas desarrollan confianza mutua y respeto, aprendiendo unos de otros a negociar soluciones potenciales (Reed, 2008). Se ponen en común los puntos de vista de expertos en la materia y de interesados locales, estableciendo puentes entre ambas visiones en asuntos variados de índole económica o técnica (van Ast & Boot, 2003).

Entre las dificultades se conoce que la aplicación de procesos participativos supone una demora y dilatación temporal del propio proyecto, aspecto lógico ya que integra a un número amplio de grupos, sectores y personas (Sánchez *et al.*, 2011).

A pesar de esto, la experiencia demuestra que normalmente supone una ganancia en la fase posterior de implementación (Ridder *et al.*, 2005). De forma general, las soluciones consensuadas suelen ser más sostenibles, por lo que a la larga resultan más económicas.

Al iniciar un proyecto de restauración fluvial, el promotor debe liderar la gestión del proceso de manera flexible y adaptativa (Petts, 2005, 173). Por ello, se recomienda realizar en primer lugar un análisis DAFO del proyecto, la identificación y la caracterización de los interesados.

El análisis DAFO es una herramienta de diagnóstico en forma de matriz que sirve para la identificación de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del proyecto. La identificación y caracterización de los interesados se puede hacer mediante múltiples técnicas, entre las que se destacan el análisis de redes sociales y la cartografía del conocimiento (Reed et al., 2009), a partir de las que se puede obtener información muy útil acerca de los interesados, las relaciones existentes entre ellos y los flujos de información.

3.2.1. Investigación cualitativa.

La investigación cualitativa se centra en estudiar los fenómenos en su contexto, desde la vivencia, sentido o interpretación de las persona y las complejidades de los fenómenos que percibe (Noreña, 2012). El estudio se fortalece con los resultados de la realidad estudiada (Varguillas, 2006), mediante la comprensión subjetiva de estos sucesos en su contexto, con diversas fuentes de obtención de la información y por medio de un análisis abierto y flexible para su sistematización (Troncoso-Pantoja, 2017).

La entrevista, una de las herramientas para la recolección de datos más utilizadas en la investigación cualitativa, permite la obtención de datos o información del sujeto de estudio mediante la interacción oral con el investigador (Vargas, 2012). También hay que ser consciente del acceso a los aspectos cognitivos que presenta una persona o a su percepción de factores sociales o personales que condicionan una determinada realidad (López, 2011). Así, es más fácil que el entrevistador comprenda lo vivido por el sujeto de estudio (Rocha, 2013).

En este caso hemos utilizado el modelo de entrevistas semiestructuradas, ya que otorga flexibilidad pues se empieza con una pregunta que se puede adaptar a las respuestas de los entrevistados (Troncoso-Pantoja, 2017).

En la entrevista semiestructurada se recomienda partir de lo libre a lo estructurado. En este tipo de preguntas se acota la información que resulta de ciertos aspectos relacionados con el objeto de estudio, a fin de obtener datos más profundos sobre temas específicos (Troncoso-Pantoja, 2017).

3.2.1.1. Selección de expertos para la investigación.

En cuanto al presente trabajo, en primer lugar, hemos identificado a los diferentes actores relacionados con el río Vinalopó para conocer su visión actual acerca del río en el tramo urbano del municipio.

La selección de actores expertos en la materia a los que se les ha realizado la entrevista semiestructurada son los siguientes:

1. Administración pública:

- Por parte de la empresa mixta PIMESA (Promociones e Iniciativas Municipales de Elche, S.A):

- Director - Gerente de PIMESA.

- Por parte del Excmo. Ayuntamiento de Elche, nos hemos entrevistado con:

- El técnico de la concejalía de medioambiente.
- El arquitecto técnico de la concejalía de urbanismo.

2. Universidades. También hemos contactado con diferentes investigadores expertos pertenecientes al:

- Grupo de investigación gestión de ecosistemas y de la biodiversidad del departamento de ecología de la Universidad de Alicante (UA).
- Departamento de agroquímica y medio ambiente de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH).

3. Asociaciones relacionadas con el río:

- Directora de ADR camp d'Elx y delegada en Elche de la asociación Observatorio del Vinalopó.
- Representante de Amigos de los Humedales del Sur de Alicante (AHSA).
- Representante de Margalló- Ecologistas en Acción.
- Director de la fundación Proyecto Pusol.
- Presidente de la junta rectora del Parc Natural del Fondo.

- Representante de la asociación Daimes Vinalopó.
- Presidente de la Associació per al Desenvolupament Rural del Camp d'Elx (ADR camp d'Elx).

3.2.1.2. Diseño del guion para la entrevista.

En primer lugar hemos querido realizar un análisis DAFO del proyecto de rehabilitación del río Vinalopó en el tramo urbano, preguntando a los entrevistados las posibles debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que tendría dicho proyecto. Al no referirnos a un proyecto determinado, los expertos han teorizado sobre casos que se podrían dar según el tipo y magnitud del proyecto.

A continuación, para conocer la situación real que presenta el tramo, los entrevistados han ofrecido su opinión respecto a la situación actual que presenta.

A la luz de los resultados del análisis DAFO y la opinión que les merece el tramo, se les ha pedido a los representantes la enumeración de posibles actuaciones que consideren adecuadas para la renaturalización del tramo urbano en Elche.

También hemos querido saber cómo de partidarias se ven a las administraciones involucradas en la gestión del río, ya que son éstas las que tienen que permitir su realización.

Además, teniendo en cuenta las características del proyecto y lo proclives que se muestran las administraciones, los entrevistados han contestado la viabilidad a corto plazo que puede tener.

Y para finalizar hemos dejado una pregunta abierta donde los expertos podían añadir cualquier observación que consideraran competente y que no se hubiera podido plasmar con las anteriores preguntas (Anexo 1).

3.2.2. Investigación cuantitativa.

La investigación social cuantitativa (...) utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable para describir o tratar de explicar los fenómenos que estudia, en las formas que es posible hacerlo en el nivel de estructuración lógica (Briones, 2002). Acerca, a través de la recolección de información y análisis de grandes cantidades de datos mediante técnicas y tecnología estadística, a las disciplinas sociales hacia las ciencias sociales exactas (pasando los datos obtenidos a números).

La técnica utilizada para la recogida de información fue el uso y creación de un cuestionario, siendo éste la herramienta central de la encuesta como técnica de recogida de datos (Camarero

et al., 2006). Para este trabajo se ha utilizado la herramienta de formulario de Google, realizando su difusión a través de redes sociales, teniendo solo en cuenta para el análisis de los resultados aquellas que pertenecen a la población del municipio de Elche.

El tipo de muestreo utilizado ha sido con una combinación de muestreo aleatorio y el muestreo denominado de conveniencia.

Siendo el muestreo aleatorio una técnica probabilística, donde todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis. (...) Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, quizá la principal sea que puede medirse el tamaño del error en nuestras predicciones. (Hernández, 2010)

Y el tipo de muestreo denominado “muestreo de conveniencia”, es una técnica no probabilística. Los encuestados son seleccionados porque están en el lugar preciso en el momento adecuado. Las ventajas que tiene este muestreo es el bajo coste que supone y menos tiempo de ejecución que otros tipos (Arriaza, 2006).

3.2.2.1. Elaboración del cuestionario.

A. Diseño del cuestionario.

Teniendo en cuenta el análisis cualitativo de la situación del río, hemos desarrollado un pequeño cuestionario Google de libre acceso para conocer la visión que la población general de Elche tiene del río en este tramo. Para confeccionarlo nos hemos apoyado en otras experiencias de consulta pública para proyectos de restauración fluvial, en especial en el proyecto de “Recuperación ambiental y actuaciones de adecuación de los márgenes y meandros del Seguro a su paso por la huerta oeste del municipio de Murcia”.

Ya que “la forma de preguntar la realidad determinará el tipo de respuestas que obtengamos y el modo de solucionar los problemas que motivaron el trabajo de investigación” (Rojas, 2013), hemos procurado que las preguntas sean lo más neutras posible.

Para la realización del diseño del cuestionario se ha teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- a. Conocer los usos y la frecuencia de estos que da la población al río.
- b. Conocer la valoración que le da la población a los elementos que conforman el río.
- c. Saber el conocimiento que tiene la población acerca de la renaturalización.
- d. Conocer las preferencias de la población respecto al estado del río.

El cuestionario lo hemos dividido en tres bloques y al inicio se ha realizado una pregunta filtro para poder analizar aquellos cuestionarios que sean residentes de Elche (cuestionario completo en Anexo 2).

En el primer bloque, hemos preguntado los usos del río y las frecuencias de uso, ofreciendo una serie de posibles usos y dejando una pregunta abierta para que se puede incluir alguna actividad que no esté contemplada (preguntas 3, 4, 5 y 6). De esta manera podemos ver la relación real que tiene la población con el río. En el caso de no realizar ninguna actividad, también preguntamos los motivos por los cuales no se hace uso.

En el segundo bloque, entramos en el módulo de renaturalización (preguntas 7, 8, 9 y 10), donde primeramente consultamos la opinión de la población sobre la calidad de los elementos que constituyen el tramo (ladera, margen, cauce y lecho).

Seguidamente, para saber lo familiarizada que está la población con el concepto de renaturalización, ofrecemos tres posibles definiciones del concepto con sólo una respuesta correcta. Para conocer las preferencias de la población en cuanto a los beneficios ambientales que aporta la renaturalización, ofrecemos una batería de estos y damos a elegir un máximo de tres opciones. En último lugar, y siguiendo esta línea de preferencias respecto al río, contraponemos dos fotos del río (una en la parte urbana y otra en la parte del Pantano d'Elx) para que se seleccione la apariencia que se prefiera.

Y la encuesta finaliza con el bloque de aspectos socioeconómicos dónde se indica sexo, edad, nivel de estudios completado y dedicación actual (preguntas 11, 12, 13 y 14).

B. Pretest.

Como señala el libro Medio Ambiente y Sociedad (Camarero et al., 2006), es necesario un pretest, con el fin de evitar posibles imperfecciones que pudieran, una vez comenzado el trabajo de campo, invalidar las informaciones obtenidas.

En este caso se pasó el cuestionario a conocidos con diferentes niveles de conocimiento sobre el río, para así ver qué preguntas podían generar confusión. En total se realizaron 10 cuestionarios a modo de pretest.

Los cambios que se dieron tras el pretest fueron la incorporación de la pregunta del código postal y un cambio de redacción en algunas preguntas.

C. Trabajo de campo.

Para la difusión de dicho cuestionario, se ha circulado por redes sociales y también hemos contactado con diferentes asociaciones, creando un directorio sacado de la página oficial del Ayuntamiento de Elche, por medio de e-mails, llamada telefónica o acudiendo a la sede en persona, según haya sido necesario.

Las encuestas han sido en su mayoría realizadas online, sin la supervisión de la persona encuestadora, a excepción de las realizadas a pie de calle en el tramo objeto de estudio.

En total se han recogido 161 encuestas de las cuales 20 han sido descartadas por no ser residentes en Elche, lo cuál se pregunta en la primera cuestión, quedando un total de 158 encuestas.

Tabla 2. Ficha técnica de la investigación cuantitativa. Elaboración propia.

Ficha técnica de la investigación cuantitativa	
Universo	Población del municipio de Elche.
Tamaño teórico de la muestra	161
Tamaño real de la muestra	158
Tipo de entrevista	Cuestionarios anónimos realizados en la plataforma de formularios de google.
Tipo de muestreo	Muestreo probabilístico mediante selección aleatoria, es decir, sin rechazar ningún elemento de la población a estudio.
Niveles de error	El nivel de error se fijó en 5%, dando por sentado un nivel de confianza al 95%.
Fechas de realización	Del 5 de Mayo al 12 de Agosto de 2019

D. Análisis de los datos.

Los resultados de los cuestionarios han sido pasados a Microsoft Excel. Se ha realizado una tabla para cada pregunta del cuestionario con los resultados totales que nos han brindado las encuestas y generado un gráfico adecuado para cada tipo de pregunta, para ver con mayor claridad los resultados que ofrecen.

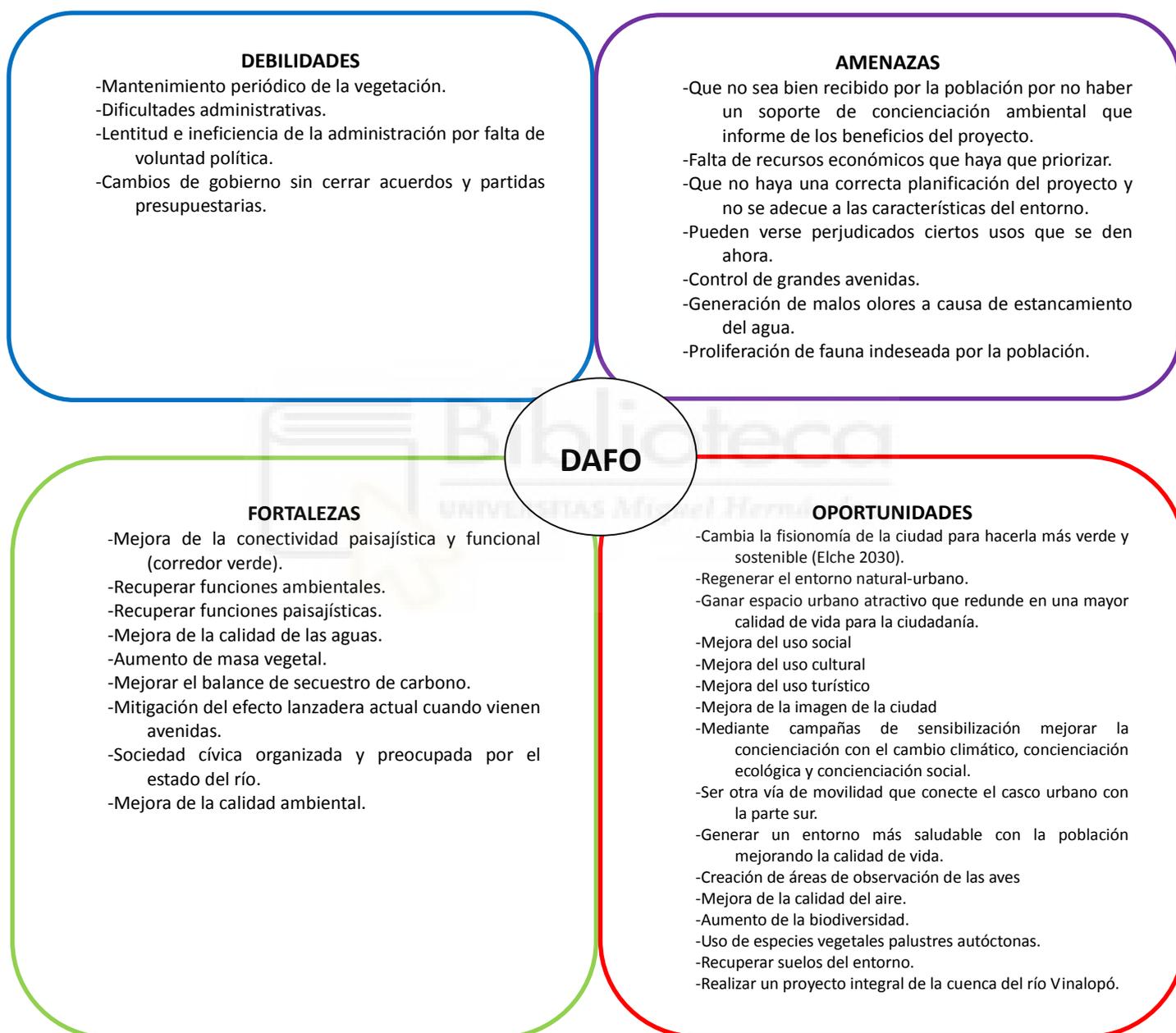


4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

4.1. Resultados del análisis cualitativo.

4.1.1. Análisis DAFO.

En este punto del análisis DAFO se recogen las principales conclusiones extraídas de las entrevistas personales realizadas a los miembros del grupo de expertos seleccionados.



Se aprecia en la DAFO realizada con las aportaciones de los expertos, el mayor peso que tienen las fortalezas y las oportunidades frente a las debilidades y amenazas. Vemos que las Debilidades principalmente vienen de desacuerdos entre administraciones y voluntad política;

además, de los gastos generados por el mantenimiento de la vegetación, lo que podría repercutir de manera positiva en la población si genera empleo.

Entre las amenazas, nos encontramos con situaciones que se pueden dar si el proyecto de restauración no se da con una correcta gestión y planificación del mismo, respaldado por una educación ambiental de la población.

Las fortalezas aportadas por los expertos son principalmente de mejora ambiental que repercute no solo en el tramo objeto de estudio, sino también en tramos posteriores.

Como se ve en la matriz, las oportunidades que ofrece un proyecto de estas características es lo que más peso tiene. Ofrece oportunidades tanto en el aspecto social, dando a los ciudadanos un espacio urbano atractivo, acercando a la población a un entorno más natural; en el aspecto económico, pues puede favorecer el turismo y generar puestos de trabajo; como, por supuesto, el aspecto medioambiental. Todas estas oportunidades se pueden alcanzar con la debida planificación y gestión del proyecto.

4.1.2. Análisis de las entrevistas semiestructuradas.

Tras realizar el análisis DAFO del proyecto de restauración del tramo urbano del río Vinalopó en Elche, se les preguntó a los expertos, sobre su opinión de la situación actual que éste presenta.

La visión que tienen en general es de un espacio muy degradado desde el punto de vista ecológico y muy poco aprovechado desde el punto de vista urbano; a pesar del gran uso que tiene para ciertas actividades sociales, en especial el uso deportivo que se le da.

Dado su carácter natural de río-rambla, se encauzó para permitir que en caso de avenidas el agua abandone rápidamente el tramo urbano y así evitar desastres dentro de la ciudad. Con esta actuación, el lecho ha quedado totalmente impermeabilizado, eliminando las corrientes con las aguas subterráneas, haciendo desaparecer fauna y flora en el cauce de este tramo (aunque en las laderas sí hay presencia de vegetación). Otro efecto que tiene el hecho de estar hormigonado, es el aumento de la temperatura ambiente, sumado a escasas zonas de sombra.

Aunque la canalización y hormigonado del cauce haya sido en su momento una solución para el control de avenidas, “resulta ser una pista en la que el agua adquiere velocidad en las crecidas de la gota fría”, como apuntan desde ADR. Este aumento de la velocidad hace que el efecto devastador aguas abajo sea mayor.

Uno de los principales usos que se le da al cauce es para pasear perros, habiendo usuarios que no recogen los excrementos de las mascotas, contribuyendo al peor estado de las aguas. A esto se le suma la suciedad propia de una ciudad, que acaba llegando mediante escorrentías.

Según el representante de AHSA, “hay estudios desde hace bastantes años que indican que la canalización es perjudicial para el control de las avenidas, ya que reduce la capacidad de absorción de la velocidad del agua y en casos de avenidas resulta contraproducente para su gestión”. En cambio, sería más efectivo utilizar métodos como las llanuras de inundación y torrenteras.

“En condiciones naturales, el suelo tiene la capacidad de absorber el agua y reducir su velocidad de escorrentía. Esto sumado a la vegetación propia de los cauces, ayuda a controlar las avenidas”, indican desde AHSA.

Sus aguas, contaminadas por nutrientes y metales pesados, en particular el zinc, llegan a las Salinas de Santa Pola, al Fondo y al mar. Por ello, a pesar de no ser un río caudaloso, es un río estratégico ya que sus aguas van a parar a zonas protegidas.

Teniendo en cuenta la problemática del río y su situación actual, los expertos nos han dado una serie de actuaciones que a su parecer debería recoger el proyecto de restauración. Aunque todos coincidan en la necesidad de actuaciones que tiene el río, sus medidas varían en la magnitud de ellas.

Entre las propuestas más ambiciosas encontramos una doble actuación en el río. Por un lado, recuperar el ecosistema fluvial, levantando el fondo de cemento del cauce y revegetando el lecho del río con vegetación propia de este lugar. Para facilitar la regeneración de las aguas se podrían crear pequeñas cascadas que favorezcan la oxigenación; e incluso se podría construir alguna zona de encharcamiento para aves, lo que favorecería la calidad visual, a parte de la instalación de cajas nido para favorecer la proliferación de avifauna.

Por otro lado, integrar este espacio con dentro de la trama urbana, facilitando y ordenando los accesos al mismo. Se deberían estabilizar las laderas, si no correríamos el riesgo de que en caso de riada se desestabilizasen y provocara daños en la infraestructura; y proceder a su revegetación de acuerdo con el entorno fluvial. Apunta el presidente de la junta rectora del

Panque Natural del Fondo que sería conveniente mantener la palmera como especie dominante en el paisaje para dar continuidad al palmeral.

Este proyecto también es una oportunidad para poner en valor la gran cantidad de elementos patrimoniales que concurren entorno al río, como son molinos, murallas o construcciones hidráulicas, incluso adecuando algunos espacios para usos culturales y lúdicos, siempre que no supongan grandes aglomeraciones de personas.

A pesar de su contexto urbano, no hay que olvidar que el río es un elemento natural, por eso, sería conveniente limitar el acceso a peatones y mascotas, excluyendo el uso de bicicletas y vehículos privados. Los vehículos de vigilancia y mantenimiento deberían reducirse al mínimo viable, llegando incluso a hacer la vigilancia en bicicleta.

Los problemas que aquejan al Vinalopó van más allá de este tramo. Algunos de los entrevistados hacen hincapié en esto, como el experto de la Universidad de Alicante que opina que la principal actuación a realizar sería la de establecer un caudal ecológico para la totalidad del río y revertir la sobreexplotación de los acuíferos con aportaciones de desaladoras, las cuales no trabajan al máximo rendimiento, y de ser necesario recurriendo a transvase. Para lograr una mayor sostenibilidad, estas desaladoras deberían utilizar energías alternativas. Siendo lo ideal la creación y ejecución de un plan integral del río y un proyecto como el de este tramo (una canalización que atraviesa una ciudad) podría llevarse junto a otros términos en la misma situación, como por ejemplo Sax.

Desde la Asociación Dames, ofrecen una lista de ideas, en la misma línea de plan integral, para un plan que incluyera todos los municipios que atraviesa el río:

- Adecuación del cauce
- Conservación de su flora y fauna
- Mantenimiento y seguimiento continuo
- Plan de prevención de avenidas
- Mejora de la calidad de sus aguas
- Control de vertidos incontrolados, tanto en sus aguas como en sus márgenes
- Delimitación y actuación sobre invasiones realizadas al río
- Formación de un consejo funcional regulador del río

También hay expertos que han contemplado la posibilidad de seguir manteniendo la canalización del tramo, eliminando el hormigonado y revegetando con especies autóctonas o zonificando y actuando solamente en los trozos que resulten más adecuados.

Si se quita el hormigón en algunos tramos, se puede aprovechar el desnivel que se produce para hacer tramos de cascadas que permitan la oxigenación del agua y zonas de filtro verde con algas para tratar nitratos, fosfatos y otra contaminación volátil, que permita mejorar la calidad del agua antes de que llegue al campo de Elche.

Aunque hemos intentado contactar con Confederación Hidrográfica del Júcar, no se ha podido realizar la entrevista para conocer su opinión. De todos modos, lo que los entrevistados opinan acerca de las administraciones es que tradicionalmente no se han mostrado partidarias de este tipo de actuaciones, aunque en sus argumentos técnicos sí se muestren favorables. Parece ser que esta tendencia va cambiando y cada vez muestran mayor conciencia ambiental ya que hay experiencias en nuestro entorno europeo y en España que respaldan la restauración de los ríos.

También señalan que si el ayuntamiento promoviese el proyecto, reconociéndolo como un proyecto de cambio integral para la ciudad y poniendo en valor los beneficios que otorga, las escalas superiores de la administración se mostrarían más receptivas ante un proyecto de estas características.

Parece que hay unanimidad en que un proyecto que abordase todo el tramo urbano sería inviable a corto plazo. Debido a su magnitud las actuaciones deben estar muy bien planificadas para que sean duraderas.

Algo que se podría realizar a corto plazo son pequeñas actuaciones, como continuar con el ajardimaniento plantando especies autóctonas o, con la ayuda de subvenciones, comenzar a bordar partes del proyecto en las zonas donde resulte más sencillo de naturalizar. Una zona donde sería posible realizar la naturación de forma sencilla es desde el puente del Bimil-lenari 200-300 metros aguas abajo. Esta actuación podría servir como prueba para el resto del proyecto.

4.2. Resultados del análisis cuantitativo

En este apartado analizaremos los resultados de los cuestionarios realizados a la población de Elche para conocer su opinión respecto al río, la relación que tienen con él, el conocimiento que tienen sobre la renaturalización y las preferencias que muestran.

A pesar de que no llega a ser una muestra representativa, nos permite hacernos una idea sobre estos aspectos.

En cuanto a la distribución por sexo de las personas que han participado en el estudio vemos que mayoritariamente son mujeres, suponiendo el 74% del total de los cuestionarios.

Tabla 3. Distribución por sexo. Elaboración propia.

<i>Distribución por sexo</i>	
Mujer	117
Hombre	41

Según la distribución por edad vemos que el grupo que mayor ha participado es el de 35 a 44 años y vemos que a partir de los 64 años baja mucho la participación, siendo nula a partir de los 74 años, probablemente porque los medios de difusión no han sido adecuados a este segmento de población.

Tabla 4. Distribución por edad. Elaboración propia.

<i>Distribución por edad</i>	
18-24	16
25-34	31
35-44	43
45-54	37
55-64	27
65-74	4
más de 74	0

El nivel de estudios completados que tiene la población encuestada está más repartido entre los diferentes niveles siendo formación profesional y estudios superiores los niveles que destacan en la participación.

Tabla 5. Nivel de estudios completado. Elaboración propia.

Nivel de estudios completado	
Estudios primarios	23
Estudios secundarios	17
Bachiller	16
Formación profesional	43
Diplomatura/estudios universitarios, aún sin terminar	17
Licenciatura/grado o superior	42

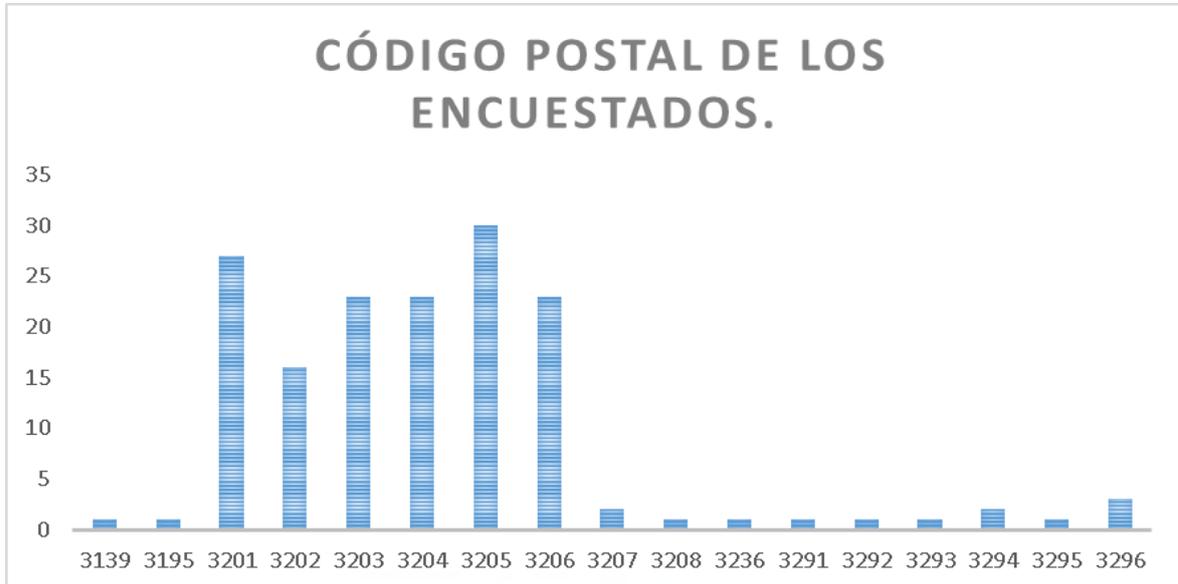
Sobre la dedicación actual, principalmente han sido trabajadores por cuenta ajena, suponiendo el 49% de la muestra.

Tabla 6. Dedicación actual de los encuestados. Elaboración propia.

Dedicación actual	
Trabajador por cuenta propia.	18
Trabajador por cuenta ajena.	77
En paro.	20
Estudiando.	16
Pensionista.	10
Tareas del hogar.	15

Según el código postal de los encuestados, han participado principalmente población de la ciudad de Elche pertenecientes a los barrios más cercanos al río. Esto puede deberse a que no haya llegado bien a las pedanías o porque la población más cercana al río le de más importancia por la proximidad. De ser este el caso, sería interesante poner en valor sus elementos culturales, además de ambientales y paisajísticos, para conseguir que sea un elemento de identidad del municipio y hubiera más implicación por parte de toda la población.

Gráfica 1. Código postal de los encuestados. Elaboración propia.



Visto el apartado de demografía concluimos que principalmente han contestado el cuestionario población femenina de 35 a 44 años con un nivel de estudios de formación profesional o estudios superiores que trabaja por cuenta ajena y reside en los barrios más próximos al tramo urbano del río.

El 89,2% de la población encuestada sí ha realizado alguna vez actividades en el río, mientras que sólo un 10,8% no ha realizado nunca ninguna actividad, principalmente por falta de tiempo, como podemos ver en el Gráfico 7. Vemos que después de la falta de tiempo, el siguiente motivo que más se ha seleccionado es la sensación de falta de seguridad. En caso de llevar a cabo actuaciones de renaturalización habría que tener en cuenta que no se generen espacios donde esta sensación de inseguridad crezca. Seguido de este motivo, encontramos que se sitúa lejos de la residencia o lugares que se frecuentan, este motivo se podría mitigar ofreciendo actividades con diferente público objetivo y fomentando la utilización del río, creando espacios de ocio y esparcimiento, como por ejemplo merenderos en las zonas donde fuera adecuado.

Tabla 7. Encuestados que han realizado actividades en el río y encuestados que no. Elaboración propia.

Encuestados que han realizado alguna actividad en el río

Sí	141
No	17

El principal motivo que señalan los encuestados por el cual no se utiliza el río es la falta de tiempo, esto se podría remediar en parte ofreciendo actividades que interesen a la población para que resulte más atractivo ir. Otra de las razones que podría verse mejorada también con la organización de actividades es que resulte lejano al hogar y/o lugares frecuentados. La accesibilidad también es un factor importante que podría solucionarse con una correcta actuación en la infraestructura, en especial en los accesos al cauce, que más adelante vemos la valoración que la población da a los elementos que configuran el tramo. La sensación de inseguridad también es un motivo por el cual no se hace uso del río, por lo que de realizarse un proyecto de renaturalización, sería muy importante no generar espacios donde esta sensación pueda crecer o se generen puntos conflictivos.

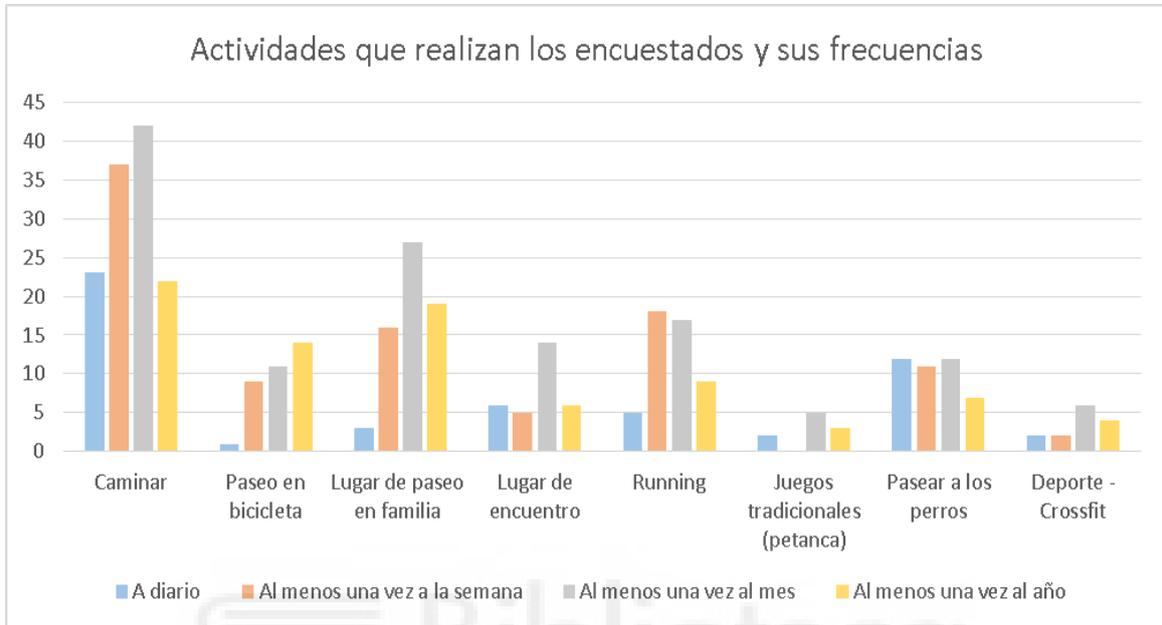
Gráfica 2. Motivos de no haber realizado actividades en el río. Elaboración propia.



Por otro lado, la población que ha señalado que sí realiza actividades en el río, vemos en la Gráfica 8 que la opción más realizada que ofrecemos (a todos los niveles de frecuencia) es caminar, seguido de pasear perros a diario; de correr, al menos una vez a la semana; y de lugar de paseo en familia, al menos una vez al mes o al menos una vez al año.

Además se han reportado otros usos como por razones de trabajo haciendo muros y jardines y otros deportes que no hemos reflejado en la batería de respuestas como el senderismo, patinaje, marcha nórdica y gimnasia organizada por el ayuntamiento.

Gráfica 3. Actividades que realizan los encuestados y sus frecuencias. Elaboración propia.

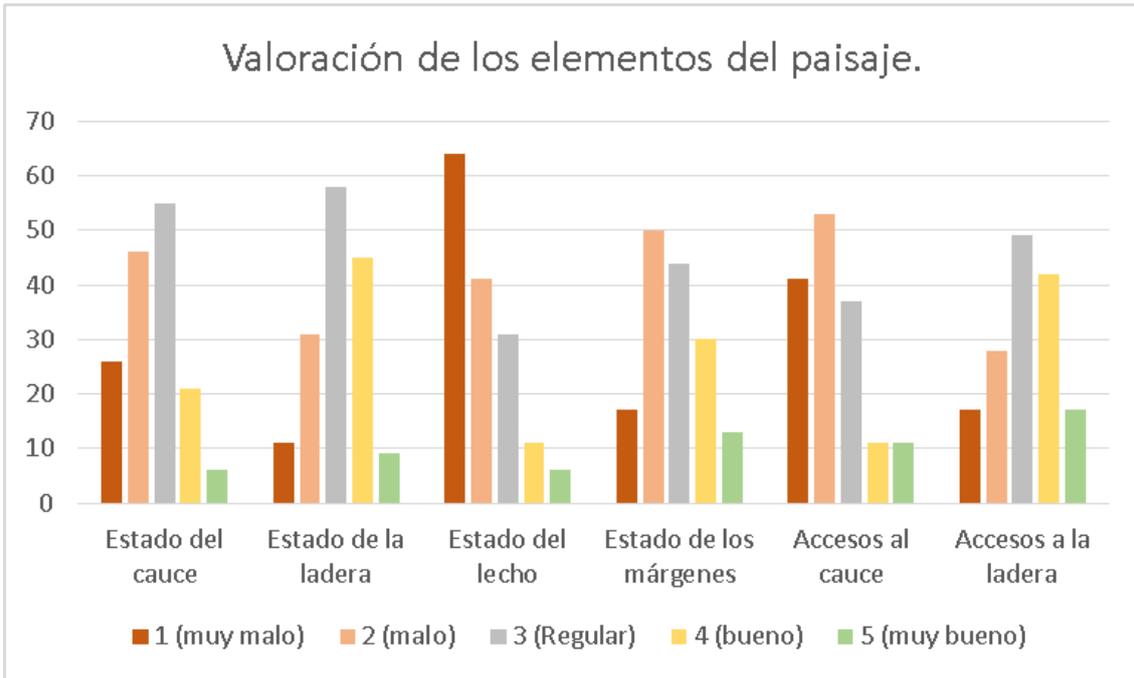


En el cuestionario presentamos la siguiente imagen para señalar los elementos que conforman el río, para que la población los valore del 1 (muy malo) al 5 (muy bueno). Los resultados los vemos en la Tabla 9, resultando el peor valorado el estado del lecho del río, seguido de los accesos al cauce, y siendo las laderas el acceso a ellas los elementos mejor valorados.

Figura 12. Partes del río. Elaboración propia.



Gráfica 4. Valoración de los elementos del paisaje. Elaboración propia.



Sobre el conocimiento que tiene la población acerca de lo que es una renaturalización (gráfica 4), el mayor porcentaje ha seleccionado la definición acertada, pero en suma (63 + 24) hay mayoría que no ha contestado esa opción. Esto nos hace ver que no es un concepto desconocido para la población aunque sería conveniente ofrecer a la población mayor información al respecto y favorecer la educación ambiental, para que así la población conozca realmente lo que supone un proyecto de renaturalización.

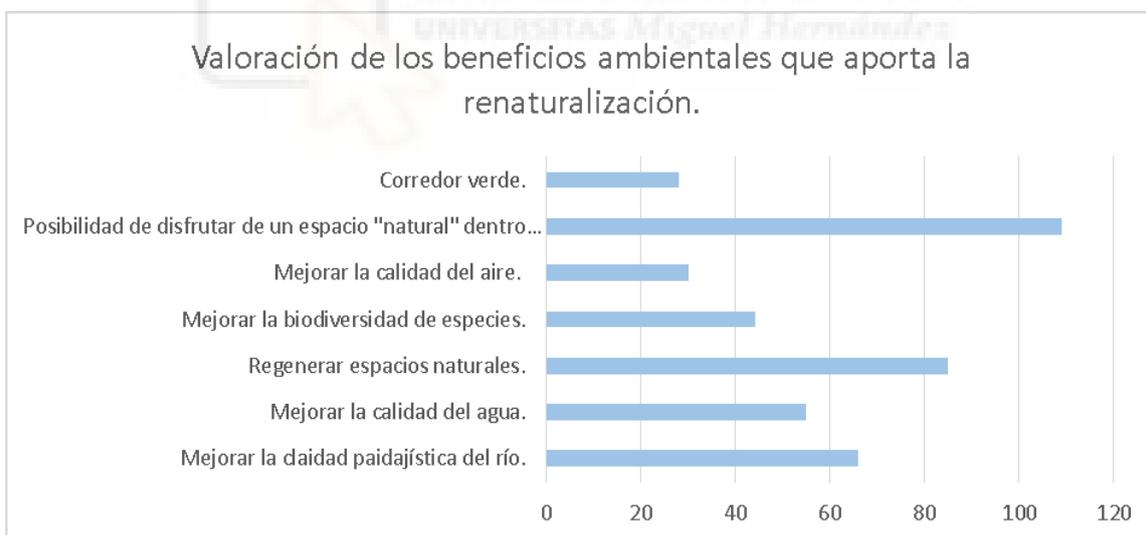
Gráfica 5. Concepto de renaturalización. Elaboración propia.



De la batería de beneficios ambientales de la renaturalización que ofrecemos, (siendo 3 opciones máximas a elegir), destaca la posibilidad de disfrutar de un espacio “natural” dentro de la ciudad de Elche (109 personas la han seleccionado) seguido de regenerar espacios naturales (85) y la mejora de la calidad paisajística (66). Esto hace pensar en la necesidad de escapar del ambiente puramente urbano que muchas veces resulta complicado por falta de tiempo y/o medios. Este contacto con espacios más naturales es realmente importante para la salud física y mental como ya se ha mencionado anteriormente en este trabajo. De hacer una correcta renaturalización del río se estaría ofreciendo un espacio necesario para el bienestar de la población que además ésta misma nos muestra que desea tener.

Otros beneficios no han sido tan seleccionados como es que sirva como corredor verde, la mejora de la calidad del aire y mejorar la biodiversidad de especies, puede que por falta de información, lo cuál se tendría que subsanar con información y educación ambiental, o porque realmente lo que más se eche de menos por parte de la ciudadanía sea tener ese espacio agradable de desconexión con la vida netamente urbana.

Gráfica 6. Valoración de los beneficios ambientales de la renaturalización. Elaboración propia.



Finalmente se ha hecho elegir entre la dos siguientes fotos, siendo la foto que muestra la zona encauzada la opción 1 y la que muestra la zona sin encauzamiento la opción 2. Vemos en el Gráfico 12 que los resultados son prácticamente iguales, siendo ligeramente preferida la opción 2 (51% frente al 49%). Esto nos indica que aunque la población sí desee tener un espacio natural, hay que tener en cuenta el lugar donde se sitúa el tramo y un espacio plenamente natural podrá hacer que se pierda accesibilidad y la sensación de seguridad, ya que podrían

hacerse espacios donde de sensación de aislamiento o proliferación de fauna indeseada por la población.

Tabla 8. Preferencia de los encuestados sobre la apariencia del río. Elaboración propia.

Preferencia de los encuestados sobre la imagen del río

opción 1	77
opción 2	80

Figura 13. Río Vinalopó en su parte encauzada a su paso por Elche. Elaboración propia.



Figura 14. Río Vinalopó sin encauzamiento, tomada del tramo del Pantano de Elche. Elaboración propia.



4.3. Propuestas de actuación.

Tras analizar los resultados de ambas investigaciones, proponemos una serie de actuaciones para la rehabilitación del río:

- Levantamiento del suelo hormigonado y regeneración de un suelo natural que cumpla con sus funciones ambientales.
- Naturación de los márgenes para generar una llanura de inundación.
- Revegetación con especies autóctonas, tanto en la ladera como en el cauce, con especies de diferente porte y características según convenga por el emplazamiento.

Para minimizar los aspectos adversos, como podría ser el elevado coste de llevarlas a cabo en todo el tramo, sería conveniente abordar el proyecto de una manera fraccionada, seleccionando zonas del tramo dónde resulte más sencillo o genere mayores beneficios. La cabecera del tramo urbano, a la altura del puente del Bimil·lenari, se presenta como una zona asequible donde realizar las actuaciones.



5. CONCLUSIONES

5.1. Conclusión de la investigación cualitativa.

- A la luz de los resultados obtenidos con las entrevistas semiestructuradas, podemos concluir que el tramo del Vinalopó en Elche, nutrido por aguas provenientes de depuradoras de aguas, está muy enriquecido con nitrógeno, fósforo y metales pesados (en particular el Níquel). De conseguir in río con sus funciones naturales, serviría para completar el tratamiento de las aguas, que luego van a parar a zonas regantes y espacios protegidos.
- Aunque la canalización se hiciera en pro del control de las avenidas, tenemos otras herramientas más eficaces que se pueden combinar, como la creación de tanques de tormenta en lugares estratégicos o la creación de llanuras de inundación.
- Un proyecto de renaturalización daría continuidad al pulmón verde que suponen los huertos de palmeras para Elche, con un aumento de los puntos de avistamiento de aves. En el contexto actual de lucha frente a la emergencia climática y la candidatura de la ciudad a capital verde europea 2030, el río debería de ser un factor esencial a tratar.

5.2. Conclusión de la investigación cuantitativa.

- El cuestionario nos ha aportado información acerca de la visión que tiene la población acerca del río y sus preferencias en cuanto a la posible renaturalización.
- Según los resultados obtenidos la población sí hace uso del río, aunque éste podría crecer significativamente de conseguir que se creen espacios atractivos que la población pueda disfrutar, y no perdiendo de vista ni la accesibilidad, para que pueda aprovechar el río toda la población, ni la sensación de seguridad para que no se den puntos conflictivos.
- De todos modos, los resultados indican que a la población le gustaría poder beneficiarse de la proximidad de un espacio más cercano a la naturaleza.
- Gracias a los resultados también concluimos que es necesaria una labor de educación ambiental que respalde el proyecto para que la población sea consciente de todo lo que supone y favorezca una mayor concienciación ambiental que se pueda extrapolar a otros aspectos de la comunidad.
- Finalmente no hay que olvidar que la opinión pública es vital para que se realicen proyectos justos con los componentes de la sociedad, así que la participación pública, aparte de tener que ser mucho mayor que la del presente estudio, debe ser representativa de todas las edades para no marginar las necesidades de ningún grupo

de la población. Sería interesante la formación de mesas de debate con las asociaciones vecinales. Con una correcta mediación, esto podría favorecer las relaciones que se dan en el conjunto de la comunidad.

6. PROYECCIÓN FUTURA

“Un Plan director para el río Vinalopó” es el titular que podemos leer en la web de Elx2030, donde “Elche aboga por desarrollar un Plan integral para la recuperación ecológica y revalorización medioambiental y socioeconómica del río Vinalopó”. Según nos cuenta esta noticia (27/06/2018), la Generalitat Valenciana, el Observatorio del Vinalopó y los ayuntamientos de los municipios que el río atraviesa se han unido para poner en marcha un diagnóstico de la situación real del estado de la cuenca (llevado a cabo por la Universidad de Alicante) y un proceso participativo (dirigido por la Universidad de Valencia) para vertebrar y recuperar el río Vinalopó.

Transcurrido más de un año parece que siguen sin llevarse a cabo las acciones que se han prometido. Este trabajo supone un estudio previo del proceso participativo, dando una idea aproximada de la opinión de la población de Elche, y animamos a que sea continuado por líneas de investigación tales como:

- Una investigación social amplia que incluya a toda la cuenca del río.
- Desarrollar proyectos basados en la bioingeniería.

7. BIBLIOGRAFÍA

Ajuntament d'Elx, & PIMESA. (2018). Un Plan director para el río Vinalopó – ELX2030. Recuperado de <http://elx2030.es/un-plan-director-para-el-rio-vinalopo/>

Ambientum Portal Ambiental. (2019). Los ríos urbanos se reavivan. Recuperado de <https://www.ambientum.com/ambientum/agua/los-rios-urbanos-se-reavivan.asp>

Aragonés, J.1, Corraliza, J.A., Cortés, B., & Amérigo, M. (1992). *Perception of territory and social identity*. In Socio-Environmental Metamorphoses: Builtscapes, Landscapes, Ethnoscapes, Euroscapes. Proceedings IAPS 12 International Conference, Vol. 11 (pp. 252-259). Marmaras, Greece.

Armando Pablo Díaz Olivera & Idalberto Benjamín Matamoros Hernández. (2011). *El análisis DAFO y los objetivos estratégicos*, Contribuciones a la Economía, Grupo Eumed.net (Universidad de Málaga), issue 2011-03, March.

Augustus, E. (2017,06,05). ¿Qué es la renaturalización?. [Mensaje de un blog]. Recuperado de <https://guiaecologico.wordpress.com>

Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: Instituto colombiano para el fomento de la educación superior (ICFES). Disponible en internet: <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacionguillermo-briones.pdf>

Calaza, P., Red de Gobiernos Locales +Biodiversidad, & Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP). (2019). *Guía de la Infraestructura Verde Municipal*. Recuperado de http://www.redbiodiversidad.es/sites/default/files/GUIA_Biodiversidad_CAPITULOS1_5.pdf

Camarero, L., et al. (2006). Medioambiente y Sociedad: *Elementos de explicación sociológica*. Madrid: Thomson.

Campoy, B. (2018). *La víbora de Elche se hace vieja*. España: Diario Información. Recuperado de <https://www.diarioinformacion.com/elche/2018/10/07/vibora-elche-vieja/2071371.html>

Colaboradores de Wikipedia. (s.f.b). *Elche*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vinalop%C3%B3>

Colaboradores de Wikipedia. (s.f.a). *Vinalopó*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vinalop%C3%B3>

Comisión Europea. (2013). *Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa*. Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. (p.249).

de Graaf, H.J., Noordervliet, M.A.W., Musters, C.J.M. & de Snoo, G.R. (2009): *Roadmap for interactive exploration of sustainable development opportunities: The use of simple instruments in the complex setting of bottom-up processes in rural areas*. Land Use Policy no. 26, 295-307.

Demarcación Hidrográfica del Júcar. (2018). *Documentos Iniciales*. Tercer ciclo de planificación hidrológica. Recuperado de https://www.chj.es/es-es/ciudadano/participacion_publica/Documents/Plan%20Hidrol%C3%B3gico%20de%20Cuenca%202021-2027/Folleto/Folleto_Documentos_Iniciales_PHJ2227.pdf

Diputación de Alicante. (2019). Datos del padrón de Elche/Elx. Recuperado de <http://documentacion.diputacionalicante.es/4hogares.asp?codigo=03065>

Fernández Yuste, J. A. (2012). *Principios básicos de la restauración de ríos en entornos urbanos. El caso de la rehabilitación del río Huécar a su paso por Cuenca*. (XXXIX Congreso Nacional de Parques y Jardines Públicos. Ciudad Arte y Naturaleza). Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de [http://oa.upm.es/20911/1/INVE MEM_2012_131423.pdf](http://oa.upm.es/20911/1/INVE_MEM_2012_131423.pdf)

Grupo Aranea. (2014). Grupo Aranea > *El Valle Trenzado, barranco de Elche* | HIC Arquitectura. Recuperado de <http://hicarquitectura.com/2014/01/grupo-aranea-el-valle-trenzado-barranco-de-elche/>

Heras, F. (2010): Jornadas *La participación ciudadana en las políticas públicas ambientales*. Valladolid, 13-15 Septiembre.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). Recuperado de <http://www.ucipfg.com/Repositorio/MGAP/MGAP-12/bloqueinicial/HernandezSampieri.pdf>. pp. 177- 183.

Hostmann, M., Borsuk, M., Reichert, P. & Truffer, B. (2005b): *Stakeholder values in decision support for river rehabilitation*. Arch. Hydrobiol. Suppl. no. 155/1-4, 491-505.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2019). Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional a 1 de enero. Recuperado de <http://www.ine.es/nomen2/index.do?accion=busquedaRapida>

Junker, B. & Buchecker, M. (2008): *Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations*. Landscape and Urban Planning no. 85, 141-154.

Keeler, B. L., Hamel, P., McPhearson, T., Hamann, M. H., Donahue, M. L., Meza Prado, K. A., . . . Wood, S. A. (2019). *Social-ecological and technological factors moderate the value of urban nature*. Nature Sustainability, 2, 29–38.

Kondolf, G. M., & Pinto, P. J. (2017). *The social connectivity of urban rivers*. Geomorphology, (277), 182–196. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.09.028>

Leiva Ivorra, F., García Chico, M., Baile Jiménez, A., & Del Real Baeza, P. (2015). *Revitalización Río Vinalopo Elche*. Recuperado de <https://arqa.com/arquitectura/proyectos/revitalizacion-rio-vinalopo-elche.html>

Llorens, J. (s.f.). *Proyecto Víbora*. Recuperado de <http://www.visitelche.com/cultura/monumentos/proyecto-vibora/>

Malcolm Allison, H. (2013, octubre, 22). Restauración de ríos en Europa. [Mensaje de un blog]. Recuperado de <http://cinabrio.over-blog.es/article-restauracion-de-rios-en-europa-120727122.html>

Más, J.A. (2019). *Un estudio de la Universidad de Valencia advierte de la falta de un caudal ecológico y la sobreexplotación del Vinalopó*. España: Diario Información. Recuperado de <https://www.diarioinformacion.com>

Millennium Ecosystem Assessment, MEA. (2005b): *Ecosystem and human well-being: Wetlands and Water*. Synthesis. World Resources Institute, Washington, D.C.

Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2012). *Informe de la situación de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos*. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/images/ca/Informe%20semestral%20ENRR%20noviembre%202012_tcm34-81905.pdf

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, & Confederación Hidrográfica del Júcar. (2014). *Estudio Ambiental Estratégico en el Proceso de Planificación. Ciclo de planificación hidrológica 2015 – 2021 Proyecto - Plan de Gestión del Riesgo de Inundación*. Recuperado de https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/Consulta%20publica/PHC-20152021/PHJ1521_CP_EsAE.pdf

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, & Confederación Hidrográfica del Júcar. (2017). *Restauración medioambiental del río tarafa en aspe*. Recuperado de https://www.chj.es/es-es/medioambiente/obras/Documents/Actuaciones%20de%20Obras/FP499018_Tarafa.pdf

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2010). *Restauración de Ríos. Bases de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos*. Gobierno de España

Mora, V. (s.f.). *"Proyecto Víbora II" se reactiva en Elche*. Recuperado de <http://www.morethangreen.es/proyecto-vibora-ii-en-elche/>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), & Grupo TRAGSA. (2011). *PROYECTO DE I+D+i. Optimización de técnicas de bioingeniería para la mejora del estado ecológico y estabilización de márgenes de los ríos*. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/gl/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/INFORME%20BIOINGENIERIA_tcm37-214367.pdf

Naciones Unidas. (s.f.). *Desarrollo Sostenible - 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Noreña A, Alcaraz N, Rojas J, Rebolledo D. (2012). *Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa*. AQUICHAN. 2012;12(3):263-74

Observatorio del Vinalopó. (2017). *¿Dónde está el Vinalopó?* – Observatorio del Vinalopó. Recuperado de <http://www.observatoriodelvinalopo.com/donde-esta-el-vinalopo/>

Observatorio del Vinalopó. (2018). *Propuesta de elaboración de un Plan Director para la restauración ecológica integral del Río Vinalopó* – Observatorio del Vinalopó. Recuperado de <http://www.observatoriodelvinalopo.com/plan-director/>

Petts, J. & Gray, A.J. (2005): SMURF and the Public: Engagement and Learning. Final Project Report. LIFE02 ENV/UK/000144 Sustainable management of urban river floodplains.

Ramón Marco, L & Romero Gil, I. (2014). *Estudio de impacto ambiental de la mejora de la conectividad longitudinal y restauración del tramo del río Vinalopó (TTMM de Bocairent, Banyeres de Mariola, Beneixama y Biar)*. Universidad Politécnica de Valencia: Grado en Ingeniería de Obras Públicas.

Reed, M. (2008): *Stakeholder participation for environmental management: A literature review*. Biological Conservation no. 141, 2417-2431.

Reed, M.S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., Prell, C., Quinn, C.H. & Stringer, L. (2009): *Who's in and why? Stakeholder analysis as prerequisite for sustainable natural resource management*. Journal of Environmental management no. 90, 1933–1949.

Ridder, D., Mostert, H. & Wolters, H.A. (2005). *Aprender juntos para gestionar juntos. La mejora de la participación pública en la gestión del agua*. Proyecto HarmoniCOP. Universidad de Osnabrück & Instituto de Investigación de Sistemas Medioambientales. Alemania.

Rocha R, Mendonca RL, Andrade N. (2013). *Entrevista fenomenológica: peculiaridades para la producción científica en enfermería*. Index Enferm. 2013;22(1-2):107-10. <http://doi.org/b9qr>.

Ruiser, D and Bunster-Ossa, I. (2013). *Green Infraestructure: A Landscape Approach*. Routledge.

Sánchez, F.J., García, J., Ballester, A., Molina, J. R., Schmidt, G., López, A. Y Palacios, E. (2011). *Restaurar Juntos – Guía metodológica para proyectos participativos de restauración de ríos. (VII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. Ríos Ibéricos +10. Mirando al futuro tras 10 años de DMA.*

Serrano, P. (2017). *La potencialidad del río Vinalopó para el ecosistema frente a su abandono en Elche*. Recuperado de <https://alicantepiazza.es/LapotencialidaddelroVinalopparaelecosistemaenfrenteasuabandonoenElche>

Tippett, J., Searle, B., Pahl-Wostl, C. & Rees, Y. (2005): *Social learning in public participation in river basin management-early findings from HarmoniCOP European case studies*. Environmental Science & Policy no. 8, 287-299.

Troncoso-Pantoja C, Amaya-Placencia A. (2017). *Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud*. Rev. Fac. Med. 2017;65:329-32. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>.

Unión Europea. (2014). Bélgica: *Construir una infraestructura verde para Europa*.

Urbano-López de Meneses, Beatriz (2013). *Naturación urbana, un desafío a la urbanización*. Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, vol. 19, núm. 2, mayo-agosto (pp. 225-235).

Valera, S & Pol, E. (1994). *El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la Psicología Social y la Psicología Ambiental*. Universidad de Barcelona: Anuario de Psicología. Nº 62, 5-24

van Ast, J.A. & Boot, S.P. (2003): *Participation in European water policy*. Physics and Chemistry of the Earth no. 28, 555-562.

van den Hove, S. (2006): *Between consensus and compromise: acknowledging the negotiation dimension in participatory approaches*. Land Use Policy no. 23, 10-17.

Vargas I. (2012). *La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos*. Revista CAES. 2012;3(1):119-39.

López RE, Deslauriers JP. (2011). *La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social*. margen. 2011 [cited 2017 Jul 17];(61). Available from: <https://goo.gl/odfcju>.

Varguillas C. (2006). *El uso de Atlas Ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido UPEL*. Instituto pedagógico Rural El Macaro. Laurus. 2006;12(Extra):73-87.



Anexo 1

GUIÓN DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

1. Análisis DAFO del proyecto de rehabilitación del río Vinalopó en el tramo urbano.
2. ¿Qué opinión le merece la situación actual del cauce del río Vinalopó en su tramo urbano?
3. ¿Qué actuaciones piensa que se podrían realizar?
4. ¿Piensa que las administraciones son partidarias de realizar este tipo de proyectos?
5. ¿Piensa que es viable es proyecto a corto plazo?
6. Algunas consideraciones que quiera aportar:



Cuestionario sobre la restauración ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano de Elche

El presente cuestionario forma parte de una investigación para conocer la opinión de la población ilicitana sobre un posible proyecto de restauración del río Vinalopó a su paso por la ciudad de Elche. Entendemos que la opinión de la población es fundamental a la hora de realizar este tipo de proyectos para poder conseguir un resultado satisfactorio.

Las respuestas a este cuestionario son totalmente anónimas y su fin se restringe a la elaboración de un Trabajo de Final de Grado de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

***Obligatorio**

1. ¿Reside usted en Elche? *

Marca solo un óvalo.

- Sí *Pasa a la pregunta 44.*
- No *Pasa a "Gracias por su colaboración."*

Cuestionario sobre la restauración ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano de Elche

2. ¿Reside usted en Elche? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No



Cuestionario sobre la restauración ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano de Elche

3. ¿Reside usted en Elche? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

Cuestionario sobre la restauración ambiental del río Vinalopó en el tramo urbano de Elche

4. ¿Reside usted en Elche? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

Código postal

5. Indique por favor su código postal *

Anexo 2

Conocimiento del río

6. ¿Ha realizado alguna actividad en la ladera del río? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

Usos de la ladera

7. ¿Qué actividades realiza en la ladera del río y con qué frecuencia las realiza?

Marca solo un óvalo por fila.

	A diario	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al mes	Al menos una vez al año	Nunca
Caminar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paseo en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de paseo en familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de encuentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Running	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juegos tradicionales (petanca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasear a los perros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deporte - Crossfit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Si realiza alguna actividad que no se vea reflejada en la tabla anterior, por favor indíquela y con qué frecuencia la realiza

Usos de la ladera

9. ¿Podría indicar los motivos por los que no realiza actividades en el río? (puede seleccionar como máximo 3)

Selecciona todos los que correspondan.

- Tiene poca accesibilidad
 No ofrece nada que me resulte de interés
 Sensación de inseguridad
 Falta de tiempo
 Está lejano a mi casa y/o lugares que frecuento
 Otro: _____

Módulo de Renaturalización

Partes del río



10. Nos gustaría que valorara el estado actual de los siguientes elementos del paisaje (de 1- malo a 5- muy bueno)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Estado del cauce	<input type="radio"/>				
Estado de la ladera	<input type="radio"/>				
Estado del lecho	<input type="radio"/>				
Estado de los márgenes	<input type="radio"/>				
Accesos al cauce	<input type="radio"/>				
Accesos a la ladera	<input type="radio"/>				

11. Seleccione la afirmación que considere que más se aproxime al concepto de renaturalizar un río.

Marca solo un óvalo.

- Devolver al río a su estado natural.
- Conseguir que el río sea más "verde", utilizando para ello todo tipo de especies vegetales propias de la jardinería.
- Recuperar las funciones naturales propias del río integrándolo dentro de la trama urbana.

12. Según su criterio, indique los principales beneficios ambientales que tendría la renaturalización del cauce del río Vinalopó (puede seleccionar como máximo 3).

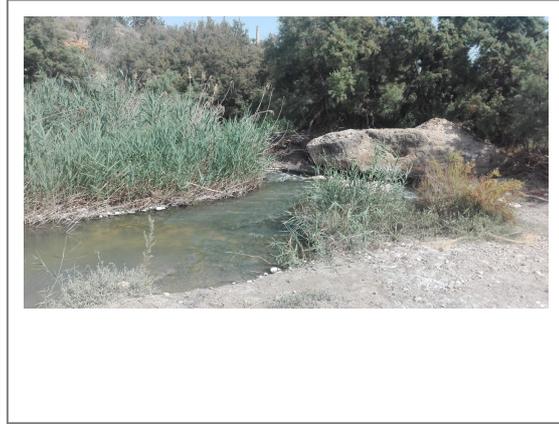
Selecciona todos los que correspondan.

- Mejora la calidad paisajística del río.
- Mejora la calidad del agua.
- Regenerar espacios naturales.
- Mejorar la biodiversidad de especies.
- Mejorar la calidad del aire.
- Posibilidad de disfrutar de un espacio "natural" dentro de la ciudad de Elche.
- Corredor verde.
- Otro: _____

Anexo 2

13. Si pudiera elegir el estado del río en el tramo urbano de Elche, ¿cuál de las siguientes imágenes elegiría?

Marca solo un óvalo.



Opción 1

Opción 2

Demografía

14. Indique su sexo:

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

15. Indique en qué rango de edad se encuentra.

Marca solo un óvalo.

- Entre 18 y 24
 Entre 25 y 34
 Entre 35 y 44
 Entre 45 y 54
 Entre 55 y 64
 Entre 65 y 74
 Más de 74

16. ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha completado?

Marca solo un óvalo.

- Estudios primarios.
 Estudios secundarios, ESO.
 Bachiller.
 Formación profesional
 Diplomatura o estudios universitarios, pero sin terminar.
 Licenciatura/grado o superior

Anexo 2

17. Indique su dedicación actual.*Marca solo un óvalo.*

- Trabajando por cuenta propia.
- Trabajando por cuenta ajena.
- En paro.
- Estudiando.
- Pensionista.
- Tareas del hogar.

Gracias por su colaboración**Código postal****18. Indique por favor su código postal ***

Conocimiento del río**19. ¿Ha realizado alguna actividad en la ladera del río? ****Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

Usos de la ladera**20. ¿Qué actividades realiza en la ladera del río y con qué frecuencia las realiza?***Marca solo un óvalo por fila.*

	A diario	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al mes	Al menos una vez al año	Nunca
Caminar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paseo en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de paseo en familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de encuentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Running	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juegos tradicionales (petanca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasear a los perros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deporte - Crossfit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Si realiza alguna actividad que no se vea reflejada en la tabla anterior, por favor indíquela y con qué frecuencia la realiza

Usos de la ladera

Apéndice 2

22. Podría indicar los motivos por los que no realiza actividades en el río? (puede seleccionar como máximo 3)

Selecciona todos los que correspondan.

- Tiene poca accesibilidad
- No ofrece nada que me resulte de interés
- Sensación de inseguridad
- Falta de tiempo
- Está lejano a mi casa y/o lugares que frecuento
- Otro: _____

Módulo de Renaturalización

Partes del río



23. Nos gustaría que valorara el estado actual de los siguientes elementos del paisaje (de 1- malo a 5- muy bueno)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Estado del cauce	<input type="radio"/>				
Estado de la ladera	<input type="radio"/>				
Estado del lecho	<input type="radio"/>				
Estado de los márgenes	<input type="radio"/>				
Accesos al cauce	<input type="radio"/>				
Accesos a la ladera	<input type="radio"/>				

24. Seleccione la afirmación que considere que más se aproxime al concepto de renaturalizar un río.

Marca solo un óvalo.

- Devolver al río a su estado natural.
- Conseguir que el río sea más "verde", utilizando para ello todo tipo de especies vegetales propias de la jardinería.
- Recuperar las funciones naturales propias del río integrándolo dentro de la trama urbana.

Anexo 2

25. Según su criterio, indique los principales beneficios ambientales que tendría la renaturalización del cauce del río Vinalopó (puede seleccionar como máximo 3).

Selecciona todos los que correspondan.

- Mejora la calidad paisajística del río.
- Mejora la calidad del agua.
- Regenerar espacios naturales.
- Mejorar la biodiversidad de especies.
- Mejorar la calidad del aire.
- Posibilidad de disfrutar de un espacio "natural" dentro de la ciudad de Elche.
- Corredor verde.
- Otro: _____

26. Si pudiera elegir el estado del río en el tramo urbano de Elche, ¿cuál de las siguientes imágenes elegiría?

Marca solo un óvalo.



Opción 1

Opción 2

Demografía

27. Indique su sexo:

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre

28. Indique en qué rango de edad se encuentra.

Marca solo un óvalo.

- Entre 18 y 24
- Entre 25 y 34
- Entre 35 y 44
- Entre 45 y 54
- Entre 55 y 64
- Entre 65 y 74
- Más de 74

Anexo 2

29. ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha completado?*Marca solo un óvalo.*

- Estudios primarios.
- Estudios secundarios, ESO.
- Bachiller.
- Formación profesional
- Diplomatura o estudios universitarios, pero sin terminar.
- Licenciatura/grado o superior

30. Indique su dedicación actual.*Marca solo un óvalo.*

- Trabajando por cuenta propia.
- Trabajando por cuenta ajena.
- En paro.
- Estudiando.
- Pensionista.
- Tareas del hogar.

Gracias por su colaboración**Código postal****31. Indique por favor su código postal ***

Conocimiento del río**32. ¿Ha realizado alguna actividad en la ladera del río? ****Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

Usos de la ladera

Anexo 2

33. ¿Qué actividades realiza en la ladera del río y con qué frecuencia las realiza?*Marca solo un óvalo por fila.*

	A diario	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al mes	Al menos una vez al año	Nunca
Caminar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paseo en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de paseo en familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de encuentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Running	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juegos tradicionales (petanca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasear a los perros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deporte - Crossfit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Si realiza alguna actividad que no se vea reflejada en la tabla anterior, por favor indíquela y con qué frecuencia la realiza

Usos de la ladera**35. ¿Podría indicar los motivos por los que no realiza actividades en el río? (puede seleccionar como máximo 3)***Selecciona todos los que correspondan.*

- Tiene poca accesibilidad
- No ofrece nada que me resulte de interés
- Sensación de inseguridad
- Falta de tiempo
- Está lejano a mi casa y/o lugares que frecuento
- Otro: _____

Módulo de Renaturalización**Partes del río**



36. Nos gustaría que valorara el estado actual de los siguientes elementos del paisaje (de 1- malo a 5- muy bueno)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Estado del cauce	<input type="radio"/>				
Estado de la ladera	<input type="radio"/>				
Estado del lecho	<input type="radio"/>				
Estado de los márgenes	<input type="radio"/>				
Accesos al cauce	<input type="radio"/>				
Accesos a la ladera	<input type="radio"/>				

37. Seleccione la afirmación que considere que más se aproxime al concepto de renaturalizar un río.

Marca solo un óvalo.

- Devolver al río a su estado natural.
- Conseguir que el río sea más "verde", utilizando para ello todo tipo de especies vegetales propias de la jardinería.
- Recuperar las funciones naturales propias del río integrándolo dentro de la trama urbana.

38. Según su criterio, indique los principales beneficios ambientales que tendría la renaturalización del cauce del río Vinalopó (puede seleccionar como máximo 3).

Selecciona todos los que correspondan.

- Mejora la calidad paisajística del río.
- Mejora la calidad del agua.
- Regenerar espacios naturales.
- Mejorar la biodiversidad de especies.
- Mejorar la calidad del aire.
- Posibilidad de disfrutar de un espacio "natural" dentro de la ciudad de Elche.
- Corredor verde.
- Otro: _____

Anexo 2

39. Si pudiera elegir el estado del río en el tramo urbano de Elche, ¿cuál de las siguientes imágenes elegiría?

Marca solo un óvalo.



Opción 1

Opción 2

Demografía

40. Indique su sexo:

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

41. Indique en qué rango de edad se encuentra.

Marca solo un óvalo.

- Entre 18 y 24
 Entre 25 y 34
 Entre 35 y 44
 Entre 45 y 54
 Entre 55 y 64
 Entre 65 y 74
 Más de 74

42. ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha completado?

Marca solo un óvalo.

- Estudios primarios.
 Estudios secundarios, ESO.
 Bachiller.
 Formación profesional
 Diplomatura o estudios universitarios, pero sin terminar.
 Licenciatura/grado o superior

43. Indique su dedicación actual.

Marca solo un óvalo.

- Trabajando por cuenta propia.
- Trabajando por cuenta ajena.
- En paro.
- Estudiando.
- Pensionista.
- Tareas del hogar.

Gracias por su colaboración

Código postal

44. Indique por favor su código postal *

Pasa a la pregunta 45.

Conocimiento del río

45. ¿Ha realizado alguna actividad en la ladera del río? *

Marca solo un óvalo.

- Sí *Pasa a la pregunta 46.*
- No *Pasa a la pregunta 48.*

Usos de la ladera

46. ¿Qué actividades realiza en la ladera del río y con qué frecuencia las realiza?

Marca solo un óvalo por fila.

	A diario	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al mes	Al menos una vez al año	Nunca
Caminar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paseo en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de paseo en familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de encuentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Running	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juegos tradicionales (petanca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasear a los perros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deporte - Crossfit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Si realiza alguna actividad que no se vea reflejada en la tabla anterior, por favor indíquela y con qué frecuencia la realiza

Pasa a la pregunta 49.

Apexo 2

Usos de la ladera

48. ¿Podría indicar los motivos por los que no realiza actividades en el río? (puede seleccionar como máximo 3)

Selecciona todos los que correspondan.

- Tiene poca accesibilidad
- No ofrece nada que me resulte de interés
- Sensación de inseguridad
- Falta de tiempo
- Está lejano a mi casa y/o lugares que frecuento
- Otro: _____

Pasa a la pregunta 49.

Módulo de Renaturalización

Partes del río



49. Nos gustaría que valorara el estado actual de los siguientes elementos del paisaje (de 1- malo a 5- muy bueno)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Estado del cauce	<input type="radio"/>				
Estado de la ladera	<input type="radio"/>				
Estado del lecho	<input type="radio"/>				
Estado de los márgenes	<input type="radio"/>				
Accesos al cauce	<input type="radio"/>				
Accesos a la ladera	<input type="radio"/>				

Anexo 2

50. **Seleccione la afirmación que considere que más se aproxime al concepto de renaturalizar un río.**

Marca solo un óvalo.

- Devolver al río a su estado natural.
- Conseguir que el río sea más "verde", utilizando para ello todo tipo de especies vegetales propias de la jardinería.
- Recuperar las funciones naturales propias del río integrándolo dentro de la trama urbana.

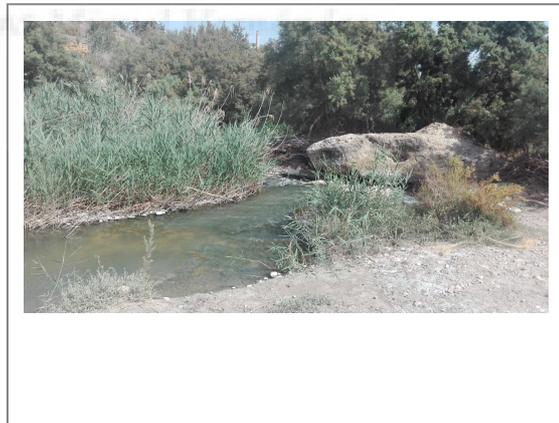
51. **Según su criterio, indique los principales beneficios ambientales que tendría la renaturalización del cauce del río Vinalopó (puede seleccionar como máximo 3).**

Selecciona todos los que correspondan.

- Mejora la calidad paisajística del río.
- Mejora la calidad del agua.
- Regenerar espacios naturales.
- Mejorar la biodiversidad de especies.
- Mejorar la calidad del aire.
- Posibilidad de disfrutar de un espacio "natural" dentro de la ciudad de Elche.
- Corredor verde.
- Otro: _____

52. **Si pudiera elegir el estado del río en el tramo urbano de Elche, ¿cuál de las siguientes imágenes elegiría?**

Marca solo un óvalo.



Opción 1

Opción 2

Demografía

53. **Indique su sexo:**

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre

54. **Indique en qué rango de edad se encuentra.**

Marca solo un óvalo.

- Entre 18 y 24
- Entre 25 y 34
- Entre 35 y 44
- Entre 45 y 54
- Entre 55 y 64
- Entre 65 y 74
- Más de 74

55. **¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha completado?**

Marca solo un óvalo.

- Estudios primarios.
- Estudios secundarios, ESO.
- Bachiller.
- Formación profesional
- Diplomatura o estudios universitarios, pero sin terminar.
- Licenciatura/grado o superior

56. **Indique su dedicación actual.**

Marca solo un óvalo.

- Trabajando por cuenta propia.
- Trabajando por cuenta ajena.
- En paro.
- Estudiando.
- Pensionista.
- Tareas del hogar.

Pasa a "Gracias por su colaboración."

Gracias por su colaboración

Con la tecnología de
 Google Forms