

MEMORIA CIENTÍFICO-TÉCNICA PROYECTOS INDIVIDUALES
Convocatoria 2024 - «Proyectos de Generación de Conocimiento» y actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral asociadas a dichos proyectos.

1. DATOS DEL PROYECTO

IP1: SILVIA FERNÁNDEZ CACHO

IP2: JUAN ANTONIO ARENILLAS TORREJÓN

TÍTULO DEL PROYECTO (ACRÓNIMO): PAISAJES PATRIMONIALES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN GRANDES ÁREAS URBANAS ANTE EL CAMBIO GLOBAL (PAGUS+)

TITLE OF THE PROJECT (ACRONYM): CULTURAL LANDSCAPES AND ECOSYSTEM SERVICES IN LARGE URBAN AREAS FACING GLOBAL CHANGE (PAGUS+)

2. JUSTIFICACION Y NOVEDAD DE LA PROPUESTA

2.1. Adecuación de la propuesta a las características y finalidad de la modalidad seleccionada.

PAGUS+ se alinea con tres de la Áreas Estratégicas del PEICTI 2024-2027 que se reflejan en la siguiente tabla:

Agrupación	Línea estratégica	Ámbitos de intervención
Cultura, creatividad y sociedad inclusiva	Reto demográfico y cohesión social	Transformaciones sociales, políticas y económicas. Cambio demográfico
	Cultura, patrimonio cultural y creatividad	Patrimonio histórico artístico y su uso cultural
Alimentación, bioeconomía, recursos naturales, agricultura, clima y medio ambiente	Medio ambiente, clima y calidad del aire	Adaptación y mitigación
		Ecosistemas, hábitats, interrelaciones y servicios ecosistémicos
Energía y movilidad	Ciudades y ecosistemas inteligentes y sostenibles	Urbanismo, infraestructuras y ecosistemas ecológicos

- **Reto demográfico y cohesión social:** En la propuesta se analizará como algunos aspectos asociados al cambio global se relacionan con los cambios en los patrones demográficos, que se tendrán en cuenta en tanto que las grandes áreas urbanas son receptoras de población procedente de los ámbitos rurales y del flujo migratorio. Ello incide en un dinamismo urbanístico no exento de riesgos para los paisajes patrimoniales ubicados en ellas.
- **Cultura, patrimonio cultural y creatividad:** En este proyecto se entenderá que los paisajes patrimoniales ofrecen servicios ecosistémicos de especial relevancia en entornos intensamente antropizados, donde pueden llegar a constituir áreas-refugio frente a las olas de calor, los espacios degradados, el ruido producido por el tráfico rodado, la falta de infraestructuras culturales, etc.
- **Medio ambiente, clima y calidad del aire:** Esta línea estratégica integra las investigaciones asociadas a los servicios ecosistémicos, que son la piedra angular de la presente propuesta. Se estudiarán, así mismo, medidas de adaptación/mitigación de los efectos del cambio climático en ellos.
- **Ciudades y ecosistemas inteligentes y sostenibles:** Como se justificará más adelante, la propuesta se centra en las grandes aglomeraciones urbanas de más de 100.000 habitantes. En ellas se abren nuevas oportunidades para gestionar de manera sostenible sus recursos culturales y naturales, especialmente en espacios singulares por sus valores patrimoniales.

Además, PAGUS+ contribuye directamente a los objetivos del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, especialmente a la transición ecológica, la cohesión social y territorial y la igualdad de género. Igualmente se alinea con los compromisos adquiridos por el Estado Español al ratificar el *Convenio del Consejo de Europa sobre el Paisaje* en 2008 – revindicado en la *Declaración de Reykjavík* en 2023 – y con los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS) de la ONU, especialmente con el ODS 11 (Ciudades y comunidades

sostenibles) y el ODS 13 (Acción por el clima), pero también con el ODS 3 (Salud), 5 (Igualdad de género), 15 (Vida y ecosistemas terrestres).

2.2. Justificación y contribución esperada del proyecto a la generación de conocimiento en la temática de la propuesta. Hipótesis de partida.

Motivación de la propuesta en el contexto científico-técnico

En esta propuesta se emplea el concepto de *paisaje patrimonial* para evidenciar claramente que se hace referencia a paisajes que son susceptibles de ser identificados, delimitados y protegidos en razón de sus valores culturales y naturales, materiales e inmateriales (en adelante, patrimoniales), que lo convierten en el más complejo bien cultural gestionado por las administraciones públicas (Silva y Fernández Salinas, 2017; Cañizares, 2020)

Los paisajes patrimoniales se han incorporado en mayor o menor medida a la teoría y la práctica de las investigaciones territoriales ligadas al patrimonio cultural desde que en 1992 fueran reconocidos como una categoría de bien cultural, sin correlato dentro del patrimonio natural y bajo la denominación de Paisaje Cultural, en las [Directrices Operativas para la Aplicación de la Convención de Patrimonio Mundial, Natural y Cultural](#) de la Unesco, que incluían su clasificación y una serie de indicaciones para la redacción de sus expedientes de candidatura a la Lista del Patrimonio Mundial. Posteriormente, en 2011, como instrumento para orientar la gestión de los conjuntos históricos, promulgó la [Recomendación sobre Paisaje Urbano Histórico](#). Ello ha propiciado que los Estados Parte estén incorporado en sus cuerpos jurídicos esta nueva categoría, y desde las administraciones con competencias en la gestión del patrimonio cultural se vayan definiendo sus ámbitos de actuación.

De forma paralela, el Consejo de Europa ha avanzado en los últimos treinta años en la definición de políticas para la gestión paisajística. Entre su producción normativa destacan en el contexto de esta propuesta la [Recomendación R\(95\) sobre la conservación integrada de las áreas de paisaje cultural como parte de las políticas de paisaje](#) (1995) y el [Convenio del Consejo de Europa sobre el Paisaje](#) (2000).

De la lectura de estos documentos se desprende que el paisaje es un factor que incide en la calidad de vida de las personas y que, por tanto, requiere de la definición de políticas públicas encaminadas a favorecer una gestión que mantenga o mejore su calidad. No obstante, si ello es necesario en el conjunto de los paisajes, lo es aún más en aquellos en los que confluyen las siguientes características:

1. Son reconocidos por las instituciones o las poblaciones locales por sus valores patrimoniales y, por lo tanto, han de ser objeto de una gestión diferenciada.
2. Se sitúan en el ámbito de las grandes áreas urbanas, en las que la intensidad de la intervención de los seres humanos y la rapidez con la que se operan los cambios en su fisonomía, estructura, dimensiones, significados, etc. requieren una mayor definición y ejecución de medidas para garantizar su preservación.

La variedad de paisajes que pueden identificarse en estos contextos es muy significativa, tanto en áreas propiamente urbanas, como periurbanas y rurales en transformación, que frecuentemente presentan signos de degradación o anomia (Llop, 2008; Mata & Sanz, 2003; Vecslir, 2009), a pesar de que pueden conservar valores patrimoniales excepcionales y proveer de servicios ecosistémicos básicos para la población.

Las grandes áreas urbanas, según el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, son aquellas que concentran más de 50.000 habitantes e integran al menos un municipio con este número de habitantes y ninguno por debajo de los 1000 (MTMAU, 2022). Sin embargo, en este proyecto se excluirán las áreas con menos de 100000 habitantes, toda vez que en el rango entre los 50.000 y los 100.000 la huella metropolitana en el paisaje se diferencia poco de la de entidades menores. A partir de los 100.000, eso sí, con grandes diferencias de unas áreas a otras, la entidad, volumen y presencia paisajística de las infraestructuras, dotaciones y, en general, las presiones y las tensiones urbanísticas son mayores, no solo en los aspectos cuantitativos, sino también en los cualitativos. Será a estas áreas a las que se haga referencia en este documento.

Los instrumentos de conocimiento y gestión de paisajes patrimoniales son escasos a nivel nacional e internacional, y de su análisis se desprende una gran variedad de criterios conceptuales y metodológicos en su identificación, escala y caracterización (Fernández

Cacho, 2023). En España, la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español no incluye ninguna categoría de protección de paisajes patrimoniales, aunque las comunidades autónomas la están integrando progresivamente en su legislación sectorial como paisaje cultural siguiendo la terminología de la Unesco (es el caso de Madrid, Canarias, Murcia, Cantabria, Navarra y Galicia). No obstante, el número de paisajes protegidos o inventariados con esta categoría por parte de las administraciones con competencias en materia de cultura es muy escaso. Esta escasez, sin embargo, se palía en alguna medida con la elaboración de otros inventarios, catálogos o registros elaborados por otros organismos vinculados, por ejemplo, a la gestión ambiental o a la ordenación del territorio. En el ámbito nacional español, pueden citarse el [Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía](#), el [Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del Territorio Histórico de Álava](#), el [Catálogo de Paisajes Relevantes de Cantabria](#), los [Enclaves Territoriales de Interés Cultural de Castilla y León](#), el [Inventario de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la Rioja](#) los [Paisajes Singulares de Navarra](#), el [Catálogo de los Paisajes de Relevancia Regional de la Comunidad Valenciana](#), los 100 Paisajes Culturales de España (IPCE, 2015), o el *Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes* (Ministerio de Agricultura e Instituto para la Conservación de la Naturaleza, 1975; 1977). En una revisión prospectiva de los citados inventarios, se constata que solo 31 de las 54 grandes áreas urbanas españolas (siempre referidas a aquellas con más de 100.000 habitantes) tienen, al menos, un paisaje cultural inventariado, aunque con criterios identificación, delimitación y caracterización muy diversos.

Por otra parte, una amplia literatura científica se está produciendo entorno a la definición y medición de los servicios ecosistémicos de espacios y elementos naturales, entendidos como los beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad en todas las facetas de la vida y que pueden ser de aprovisionamiento (alimentos, materias primas, etc.), regulación (reducción de impactos), culturales (tiempo libre, ocio y cultura) o de soporte (biodiversidad y procesos naturales del ecosistema). Desde la Unión Europea el grupo de trabajo específico MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services) ha desarrollado un marco conceptual que se sustancia fundamentalmente en dos informes: [Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: An EU ecosystem assessment \(2020\)](#) y [Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: An EUecosystem assessment. Supplement \(Indicator fact sheets\)](#). Estos informes sirven de referencia para la definición y evaluación de estos servicios en diversas regiones de Europa (p.e. Andalucía en el marco del proyecto [Servicios Ecosistémicos en Andalucía](#) desarrollado por la Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul y financiado por el Fondo Agrícola Europeo de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea.

Sin embargo, son escasos los trabajos en los que se relacionan los paisajes patrimoniales con los servicios ecosistémicos que son susceptibles de ofrecer. Relacionados con esta temática pueden citarse los proyectos [PALIMPSEST](#) (*Creative Drivers for Sustainable Living Heritage Landscapes*), [HERCULES](#) (*Sustainable futures for Europe's Heritage in Cultural Landscapes*) (2013-2016) y [ECOSPHEREWINES](#) (2024-2026), aunque solo el último de ellos integra en su formulación la identificación y cartografiado de servicios ecosistémicos de paisajes culturales, en este caso del viñedo. En España, también se ha explorado la relación entre los paisajes del viñedo y los servicios ecosistémicos que ofrecen (Ruiz & Cañizares, 2018) y otros trabajos se han centrado en la provisión de servicios ecosistémicos de las zonas verdes en contextos urbanos (Calaza, 2019; Domingo, s.f.). No obstante, a pesar de la proliferación de trabajos enfocados hacia el análisis de la provisión de estos servicios en áreas urbanas, son pocos los que los relacionan con bienes culturales y, menos aún, con paisajes patrimoniales (Powel *et al.*, 2019; Tengberg *et al.*, 2012).

Es preciso tener en cuenta, también, que existen algunos estudios sobre diferencias de género y edad en la percepción y disfrute de los servicios ecosistémicos en las ciudades, aunque muy orientados a las zonas verdes (Yang *et al.*, 2018; 2021; Asteria *et al.*, 2020; Bakowska-Waldmann & Piniarski, 2023). Estos aspectos serán tenidos en cuenta en la segmentación de los datos recopilados o producidos en el proyecto.

PAGUS+ se centrará especialmente en los servicios ecosistémicos culturales (o beneficios inmateriales para los seres humanos) de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas. Esta aproximación es innovadora y necesaria en el contexto actual de la investigación sobre paisajes patrimoniales, al ser una temática poco tratada en la literatura

científica. Su justificación y novedad se fundamentan en su enfoque integral e interdisciplinar, su relevancia en el contexto del cambio global y su capacidad de visibilizar el valor multidimensional de estos espacios, más allá de su importancia histórica o estética. Ello es si cabe más relevante en contextos muy alterados por la acción humana, en los que estos espacios desempeñan un importante papel en la adaptación/mitigación de los efectos del cambio global en las grandes áreas urbanas.

Hipótesis de partida

Los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas enfrentan riesgos significativos derivados del cambio global que afectan tanto a su conservación como a su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos esenciales. Si estos paisajes desempeñan un papel clave en la mejora de la calidad de vida de las personas en cualquier contexto territorial, en las grandes áreas urbanas pueden considerarse como espacios-refugio al tratarse de ámbitos muy alterados por la acción antrópica. Los servicios ecosistémicos que ofrecen, especialmente los culturales en el ámbito de este proyecto, mejoran la calidad de vida del conjunto de la población y, especialmente, de las mujeres y personas vulnerables en razón de su edad y condición física y socioeconómica, por su incidencia, por ejemplo, en la salud física y mental, la educación y el conocimiento, la recreación y la sociabilidad, etc.

La elaboración de criterios unificados para la identificación, delimitación y caracterización de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, la concreción de los servicios ecosistémicos que ofrecen, especialmente los culturales, el análisis de los riesgos a los que están sometidos y las acciones de sensibilización social, ayudarán a realizar una gestión más sostenible de estos espacios para mejorar la habitabilidad de las grandes áreas urbanas. Los estudios de caso específicos permitirán, a su vez, validar y ajustar los criterios propuestos y generar conocimientos y soluciones aplicables a contextos diversos, que contribuirán a una gestión más sostenible y resiliente de los paisajes patrimoniales urbanos frente a los desafíos del cambio global.

2.3. Justificación y contribución esperada del proyecto a solucionar problemas concretos vinculados a la prioridad temática seleccionada

El proyecto PAGUS+ se presenta como una respuesta integral a los desafíos que enfrentan los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, especialmente en el contexto del cambio global. Su justificación radica en la necesidad de integrar la preservación del patrimonio cultural y la sostenibilidad urbana. Los paisajes patrimoniales no solo son testigos de la historia y la cultura, sino que también ofrecen unos servicios ecosistémicos cruciales para la mejora de la calidad de vida urbana. A través del análisis de los riesgos derivados del cambio global, el proyecto busca generar conocimiento que permita desarrollar estrategias efectivas para su gestión y preservación, contribuyendo así a la resiliencia de las ciudades frente a los efectos del cambio climático y otros desafíos contemporáneos.

La contribución esperada de PAGUS+ se manifiesta en varios niveles. En primer lugar, se pretende establecer criterios unificados para la identificación y caracterización de paisajes patrimoniales, lo cual facilitará su protección y gestión a nivel nacional e internacional. Además, al identificar y clasificar los servicios ecosistémicos que ofrecen estos paisajes, se espera sensibilizar a las administraciones públicas y a la sociedad sobre su valor intrínseco, promoviendo una mayor inversión en su conservación. Este enfoque no solo beneficiará a las comunidades locales al mejorar su calidad de vida, sino que también impulsará el desarrollo sostenible al integrar el patrimonio cultural en las políticas urbanas. En última instancia, PAGUS+ busca posicionar a España como líder en la investigación sobre paisajes patrimoniales y su relación con el cambio global, contribuyendo así al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y fomentando una mayor cohesión social y territorial.

3. OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

3.1. Objetivos generales y específicos

Los objetivos generales y específicos de la propuesta son los siguientes:

OBJETIVO GENERAL 1: Identificar y clasificar los servicios ecosistémicos proporcionados por los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas y su vulnerabilidad ante el cambio global. En diversos instrumentos de conocimiento y/o protección de paisajes patrimoniales, tanto nacionales como internacionales, se ha constatado la diversidad de criterios aplicados

en su identificación, delimitación, clasificación y caracterización (Fernández Cacho, 2023). Se parte de la premisa de que esta situación general, es también aplicable en los ámbitos de estudio de este proyecto, las grandes áreas urbanas, por lo que se desarrollarán criterios básicos de registro y clasificación. Una vez realizado este análisis general, se identificarán y clasificarán los servicios ecosistémicos que ofrecen y los riesgos a los que estos servicios están sometido por procesos asociados al cambio global. Este análisis abarca tanto los riesgos derivados de eventos naturales exacerbados por el cambio climático (inundaciones, sequías, erosión, etc.) como aquellos asociados a la presión antrópica directa (urbanización, contaminación, cambios en los usos del suelo, etc.). La evaluación considerará la vulnerabilidad específica de cada paisaje patrimonial, en función de sus características físicas, ecológicas y culturales, así como su capacidad de mejorar la resiliencia de las grandes áreas urbanas frente a estas amenazas. Además, se prestará especial atención a cómo los riesgos identificados pueden afectar a la provisión de servicios ecosistémicos, estableciendo así un vínculo directo entre dos componentes clave del proyecto.

Objetivo específico 1.1: Estudiar el estado de la cuestión sobre los instrumentos de conocimiento existentes para la identificación y caracterización de los paisajes patrimoniales con un enfoque escalonado desde el contexto internacional hasta el nacional, y elaborar criterios unificados para los ubicados en grandes áreas urbanas..

Objetivo específico 1.2: Identificar y clasificar los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas.

Objetivo específico 1.3: Identificar las amenazas naturales y antrópicas asociadas al cambio global que afectan a los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas y sus efectos.

OBJETIVO GENERAL 2: Analizar los estudios de caso para contrastar y ajustar los criterios elaborados, y redactar recomendaciones. Se han seleccionado seis paisajes patrimoniales ubicados en grandes áreas urbanas que ya cuentan con trabajos previos desarrollados por el equipo del proyecto. Se trata de paisajes que ofrecen servicios diversos y que poseen valores y características diferenciadas, a la vez que presentan situaciones de vulnerabilidad y riesgos diferentes, por lo que pueden considerarse ejemplos representativos de una gran variedad de situaciones. Se procederá al análisis de los servicios ecosistémicos que ofrecen y los riesgos a los que están sometidos, a la vez que se propondrán medidas para su gestión sostenible y resiliente. Estos paisajes son:

- Paisaje de la Luz (Madrid): Paisaje Cultural Patrimonio Mundial de la Unesco, que integra elementos culturales y naturales en el corazón de una gran metrópolis. Es un paisaje urbano de valores estéticos, artísticos y científicos de valor universal excepcional, que aporta extraordinarios servicios ecosistémicos culturales, pero también de regulación ya que mitiga el efecto de las islas de calor urbanas y mejora la calidad del aire. Sus principales riesgos están asociados a la presión turística excesiva, la contaminación atmosférica y acústica, y los eventos climatológicos extremos.
- Paisaje de Madinat al-Zahra (Córdoba): Bien cultural de carácter arqueológico declarado Patrimonio Mundial de la Unesco, y reconocido como Paisaje de Interés Cultural, situado en un entorno periurbano. Se enfrenta a presiones producidas por la expansión urbana, el turismo y el cambio climático, que afecta a su entorno y la propia conservación de las estructuras arqueológicas.
- Paisaje fluvial del Guadalquivir (Sevilla): Corredor fluvial urbano con alto valor ecológico, estético y cultural, que se enfrenta al riesgo de pérdida de biodiversidad, contaminación del agua y presión urbanística en sus riberas. La ciudad de Sevilla ha sido seleccionada para formar parte del proyecto Misión de la Comisión Europea para lograr urbes inteligentes y climáticamente neutras en 2030.
- Paisaje de la Bahía de Cádiz (Cádiz): Paisaje costero periurbano con una gran relevancia ecológica y económica tradicional. Actualmente, las actividades relacionadas tanto con las salinas como con los esteros de la bahía sufren los efectos de la presión turística y la subida del nivel del mar debido al cambio climático. Un parque natural de más de 10.000 hectáreas dentro del ámbito del área metropolitana de Cádiz, integra una buena parte de la superficie asociada a estas zonas húmedas, aunque diversos colectivos proponen su ampliación.
- Paisaje urbano de San Cristóbal de la Laguna (Santa Cruz de Tenerife): Centro histórico colonial en un contexto insular. Declarado Patrimonio Mundial de la Unesco, presenta

valores históricos y culturales excepcionales que se están viendo amenazados por la gentrificación y la pérdida de autenticidad por una presión turística excesiva.

- Paisaje agrario de Reggio Calabria: Ofrece servicios ecosistémicos culturales, de aprovisionamiento y regulación. Se enfrenta a riesgos derivados del cambio climático (sequías, desertificación, eventos climáticos extremos, etc.) y de la presión urbanística, entre otros.

Objetivo específico 2.1: Realizar estudios de caso en seis paisajes seleccionados para validar los criterios propuestos y evaluar su aplicabilidad.

Objetivo específico 2.2: Diseñar propuestas específicas para la gestión sostenible y resiliente de estos paisajes.

OBJETIVO GENERAL 3: Diseñar y ejecutar acciones de transferencia y divulgación de los resultados del proyecto entre la comunidad científica, administraciones públicas y la sociedad en general. Estas acciones diversificadas garantizarán una amplia difusión y transferencia de sus resultados, promoviendo la concienciación sobre la importancia de los paisajes patrimoniales en entornos urbanos y su gestión sostenible frente al cambio global, para maximizar el impacto y la aplicabilidad de la investigación. Con este fin, y en paralelo a las líneas de trabajo señaladas y sus publicaciones científicas derivadas, se realizará un MOOC (*Massive Open Online Course*) dirigido a profesionales, estudiantes y público en general sobre gestión sostenible de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, una exposición en formato presencial y virtual, productos audiovisuales, jornadas de sensibilización abiertas a la ciudadanía coincidiendo con diversos eventos -como las Jornadas Europeas de Patrimonio, el Día Mundial de la Ciencia o la Noche Europea de los Investigadores-, y un Simposio Internacional que permitirá presentar los resultados finales del proyecto.

Objetivo específico 3.1: Difundir y transferir el conocimiento a la comunidad científica mediante la publicación de trabajos en revista indexadas y la participación en eventos científicos. Se organizará un Simposio Internacional al final del proyecto que permitirá presentar sus resultados y fomentar el intercambio de conocimientos.

Objetivo específico 3.2: Desarrollar un MOOC sobre paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas para personas investigadoras, estudiantes y profesionales del sector, y la ciudadanía en general, con el fin de dar a conocer métodos y técnicas para la gestión sostenible de paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas. Igualmente, se incorporarán, al menos, cuatro becarios/as de grado/posgrado como alumnado en prácticas curriculares, que podrán desarrollar su aprendizaje acompañando algunas de las actividades del proyecto.

Objetivo específico 3.3: Diseñar una exposición en formato presencial y virtual, que acercará a la sociedad en general de una manera accesible los conceptos clave del proyecto. Esta se complementará con la producción de materiales audiovisuales y de difusión que ilustrarán la importancia de los paisajes patrimoniales y los desafíos que enfrenta. Por su parte, las jornadas de sensibilización, programadas para coincidir con eventos como las Jornadas Europeas de Patrimonio o el Día Mundial de la Ciencia, o las narrativas digitales buscarán involucrar activamente a la ciudadanía en la valoración y conservación de estos paisajes.

3.2. Descripción de la metodología.

Para comprobar la veracidad de la hipótesis planteada y alcanzar los objetivos generales y específicos que se alinean con ella, cada uno de estos últimos se desarrollará a través de tareas, lo cual permitirá realizar un control más efectivo de su ejecución.

La metodología ofrecerá una aproximación multiescalar, partiendo de información genérica relativa al contexto internacional, descender a la escala nacional para elaborar los criterios de identificación y caracterización, y un primer análisis prospectivo de los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes patrimoniales, y terminar con los estudios de caso a escala local. El enfoque metodológico, de carácter mixto, incluirá técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo que se enumeran a continuación:

- **Análisis bibliográfico y documental:** Se realizará una completa revisión bibliográfica de cada uno de los aspectos que atañen a los objetivos planteados. De su análisis se obtendrá tanto la información necesaria para elaborar el estado de la cuestión de cada objetivo, así como para apoyar la definición de criterios del Objetivo específico 1.1. Siempre que sea posible, se acudirá a publicaciones de acceso abierto, incluidas aquellas a las que están

suscritas las instituciones involucradas en el proyecto, aunque también se podrán adquirir otras, especialmente monografías, cuando ello sea necesario. El análisis documental se centrará en la identificación y análisis de la literatura gris producida por las instituciones encargadas de gestionar los paisajes patrimoniales seleccionados.

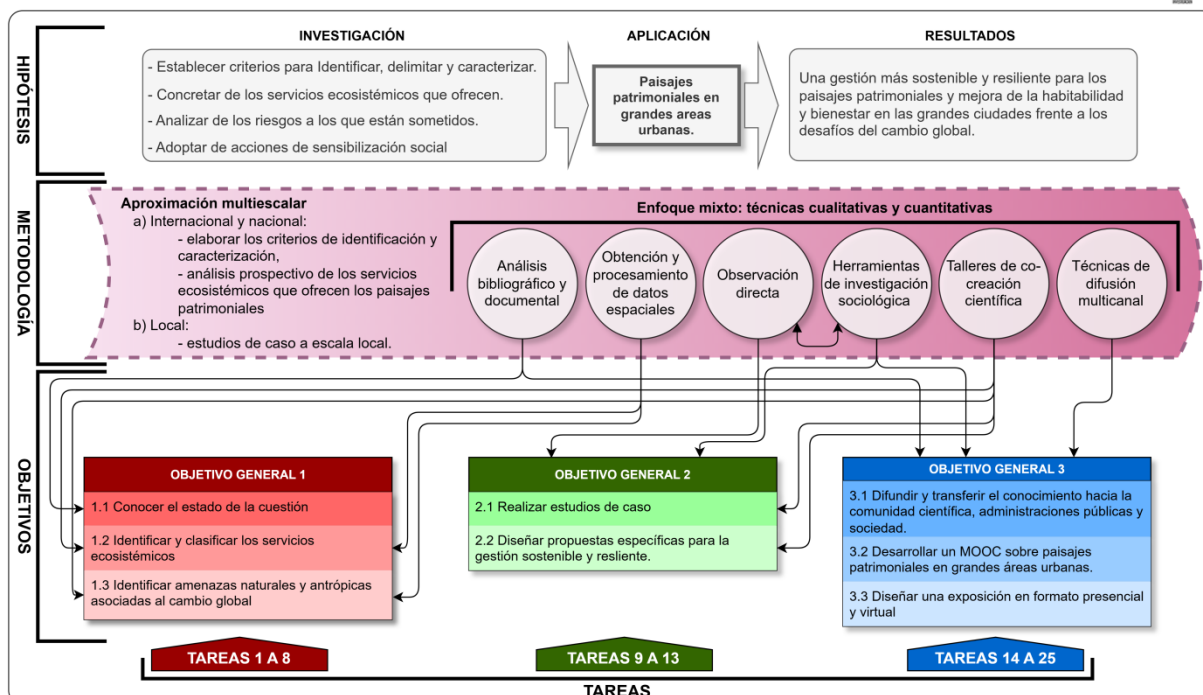
- **Obtención y procesamiento de datos espaciales:** Tanto para la caracterización paisajística, como para la identificación de servicios ecosistémicos y riesgos (Objetivo General 2), se requerirá la recopilación y tratamiento de datos geográficos relativos a las variables físico-ambientales y socio-perceptivas que determinan el carácter de cada paisaje. En el caso de los servicios ecosistémicos, como apoyo a las labores de identificación e inventariado (Objetivo específico 2.2.), se elaborará de un modelo de representación espacial por tipo de servicios culturales, a partir del cual se seleccionarán las fuentes de información espacial básica de referencia como el [Corinne Land Cover](#), el [Sistema de Información Urbana](#) (SIU), los servicios de mapas OGC relativos a información medioambiental existente en las administraciones autonómicas españolas (por ejemplo, la [Red de Información Medioambiental de Andalucía](#)) y los servicios de mapas OGC de los bienes culturales inmuebles, inmateriales y paisajes de interés cultural de las administraciones competentes en materia de patrimonio cultural. A su vez, al disponer en la mayoría de los casos de fuentes de información espacial que presentan una serie temporal, puede definirse la dinámica espacio-temporal de los servicios ecosistémicos identificados. Para ello deberá diseñarse un indicador de evolución que permita considerar una dinámica de aumento o retroceso para una serie temporal definida.

- **Observación directa:** las salidas de reconocimiento se centrarán, sobre todo, en los estudios de caso. Se dirigirá hacia la definición metodológica de la toma de datos sociológicos *in situ*, el levantamiento de documentación gráfica, la comprensión directa de sus características, servicios ecosistémicos que ofrecen y desafíos a los que se enfrentan y hacia la recopilación de la información necesaria para contrastar los criterios de documentación y registro de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas.

- **Herramientas de investigación sociológica:** Se utilizarán técnicas de carácter cuantitativo (encuestas), como cualitativo (*focus group*, entrevistas –formales, informales y/o semiestructuradas). La finalidad será analizar la percepción de los servicios ecosistémicos ofrecidos por los paisajes patrimoniales y los riesgos a los que se ven sometidos. Se atenderá la perspectiva de género, edad y vulnerabilidad. Estas herramientas se desplegarán en paralelo a los trabajos de observación directa y/o coincidiendo con las acciones de sensibilización previstas.

- **Talleres de co-creación científica:** Se emplearán diferentes técnicas (lluvia de ideas, grupos focales, resolución de temas simulados, etc.) orientadas a consensuar criterios, elaborar recomendaciones y compartir conocimientos y fomentar la colaboración interdisciplinar, la generación de ideas innovadoras y la toma de decisiones consensuadas en un entorno dinámico y participativo que permita aprovechar la diversidad de perspectivas y la resolución creativa de problemas. Podrán participar en estos talleres, además del equipo del proyecto, dos o tres personas expertas por invitación. Estos talleres son recomendables para la ejecución de un proyecto en el que la interdisciplinariedad se revela fundamental, y serán especialmente necesarios para la consecución de los objetivos específicos 1.2., 1.3., 2.1 y 2.2.

- **Técnicas de difusión multicanal:** Se asocian a cada una las diferentes acciones de difusión y transferencia de conocimiento asociadas al objetivo general 3, que incluyen, entre otras, la segmentación de audiencias, personalización de contenidos, visualización de datos, microtargeting, virtualización de acciones, entre otras.



3.3. Plan de trabajo y cronograma.

El plan de trabajo se desarrollará entorno a los objetivos generales y específicos y a las tareas asociadas a ellos.

OBJETIVO GENERAL 1: Identificar y clasificar los servicios ecosistémicos proporcionados por los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas y su vulnerabilidad ante el cambio global. **Responsable:** Silvia Fernández Cacho

Objetivo específico 1.1: Estado de la cuestión sobre los instrumentos de conocimiento existentes para la identificación y caracterización de los paisajes patrimoniales, con un enfoque escalonado desde el contexto internacional hasta el nacional, y elaboración de criterios unificados en el contexto de las grandes áreas urbanas. Esta labor será desarrollada por el equipo de investigación vinculado al Laboratorio del Paisaje Cultural del IAPH, con amplia experiencia en la documentación y registro de paisajes, junto con el responsable del objetivo. Participa: VFS+SFC+JMRC+JMDI+MIDS+JCG

- **Tarea 1:** Recopilación y análisis de instrumentos y metodologías para la identificación y caracterización de paisajes patrimoniales, con especial énfasis en contextos metropolitanos a nivel internacional.
- **Tarea 2:** Identificación y análisis de los paisajes patrimoniales registrados en las 54 grandes áreas urbanas españolas de más de 100.000 habitantes.
- **Tarea 3:** Desarrollo de un conjunto unificado de criterios para la identificación y caracterización de paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas.

Objetivo específico 1.2: Identificar y clasificar los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes patrimoniales. La diversa casuística de los paisajes patrimoniales aconseja que la totalidad del equipo del proyecto se involucre en su ejecución Participa: Equipo completo

- **Tarea 4:** Elaboración un registro de los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes patrimoniales
- **Tarea 5:** Ilustración los servicios ecosistémicos identificados con ejemplos de paisajes patrimoniales representativos

Objetivo específico 1.3: Identificar las amenazas naturales y antrópicas asociadas al cambio global que afectan a los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas y sus efectos. Participa: Equipo completo

- **Tarea 6:** Realización de un inventario de amenazas naturales y antrópicas relevantes para paisajes patrimoniales urbanos.
- **Tarea 7:** Clasificación de los riesgos en función de su potencial incidencia en los distintos tipos de paisajes patrimoniales y su vulnerabilidad.
- **Tarea 8:** Elaboración de propuestas de mitigación y adaptación para cada tipo de riesgo

identificado en función de los distintos escenarios de riesgo.

OBJETIVO GENERAL 2: Analizar los estudios de caso para contrastar y ajustar los criterios elaborados, y redactar recomendaciones Responsable: Silvia Fernández Cacho

Objetivo específico 2.1: Realizar estudios de caso en seis paisajes seleccionados para validar los criterios propuestos y evaluar su aplicabilidad. En este objetivo se implicará el equipo adscrito al IAPH (SFC+JMDI+VRD+JMRC+MIDS+JCG) y cobrarán protagonismo los/las miembros del equipo con más vinculación a cada paisaje analizado: Paisaje de Madinat al-Zahra (AVT+EMG), Paisaje de la Luz (NC+NMC), Bahía de Cádiz (JRBC), Paisaje de San Cristóbal de La Laguna (EPM), Paisaje fluvial de Sevilla (MJAN+ACS+DSC+VFS), Paisaje agrario de Reggio Calabria (SF+GM)

- **Tarea 9:** Caracterización de los paisajes objeto de estudio de caso, con especial énfasis en la identificación de los servicios ecosistémicos que ofrecen y los riesgos a los que están sometidos.
- **Tarea 10:** Realización de los ajustes que sean pertinentes en los resultados del Objetivo General 1, en función de los resultados obtenidos en los estudios de caso.

Objetivo específico 2.2: Diseñar propuestas específicas para la gestión sostenible y resiliente de los paisajes patrimoniales. Participa: Equipo completo

- **Tarea 11:** Identificación de buenas prácticas nacionales e internacionales para la gestión sostenible y resiliente de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas.
- **Tarea 12:** Elaboración de un conjunto de recomendaciones generales para la gestión de paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas.
- **Tarea 13:** Elaboración de propuestas de gestión para los seis paisajes seleccionados

OBJETIVO GENERAL 3: Diseñar y ejecutar acciones de transferencia y divulgación entre la comunidad científica, administraciones públicas y sociedad en general. Responsable: Juan Antonio Arenillas Torrejón

Objetivo específico 3.1: Difundir y transferir el conocimiento a la comunidad científica mediante la publicación de trabajos en revistas indexadas y la participación en congresos y seminarios. Participa: Equipo completo

- **Tarea 14:** Publicación en revistas científicas y presentación en congresos relevantes relacionados con la temática del proyecto
- **Tarea 15:** Planificación de la estructura y contenidos del Simposio Internacional
- **Tarea 16:** Coordinación de la logística del evento

Objetivo específico 3.2: Desarrollar un MOOC para personal investigador, profesionales y ciudadanía en general y formar a estudiantes en prácticas o estancias formativas. Participan en la coordinación: JAAT+SFC+JMDI+VFS+MJAN

- **Tarea 17:** Diseño de estructura y contenidos del curso
- **Tarea 18:** Diseño y producción de material audiovisual
- **Tarea 19:** Ejecución del curso
- **Tarea 20:** Tutorización de, al menos, cuatro estudiantes en prácticas.

Objetivo específico 3.3: Promover la sensibilización a través de una exposición en formato presencial y virtual, producción de material audiovisual y jornadas de difusión. Participan: JAAT+SFC+JCG. Participarán también miembros del equipo próximos/as a las instituciones en las que se instalará la exposición, preferentemente el Conjunto Arqueológico de Madinat al-Zahra (AVT), el Instituto de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC (NC+NM), la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla (MJAN+AC) y el IAPH (JMDI+JMRC+IDS+VRD)

- **Tarea 21:** Diseño de una exposición, presencial y virtual, sobre paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas ante el cambio global
- **Tarea 22:** Organización de eventos de inauguración en cada sede de la exposición.
- **Tarea 23:** Producción de material gráfico de carácter divulgativo
- **Tarea 24:** Desarrollo de un blog para difundir las acciones del proyecto
- **Tarea 25:** Coordinación de la participación en eventos como las Jornadas Europeas de Patrimonio, el Día Mundial de la Ciencia y la Noche Europea de los Investigadores.

Cronograma:

OBJ. GEN.	OBJ. ESP.	TAREAS	2025	2026 (Cuatrimestres)				2026 (Cuatrimestres)			2027 (Cuatrimestres)	
			C4	C1	C2	C3		C1	C2	C3	C1	C2
OBJETIVO GENERAL 1 Silvia Fernández Cacho	Objetivo Específico 1.1.	Tarea 1										
		Tarea 2										
		Tarea 3										
	Objetivo Específico 1.2.	Tarea 4										
		Tarea 5										
	Objetivo Específico 1.3.	Tarea 6										
		Tarea 7										
		Tarea 8										
OBJETIVO GENERAL 2 Silvia Fernández Cacho	Objetivo Específico 2.1.	Tarea 9										
		Tarea 10										
	Objetivo Específico 2.2.	Tarea 11										
		Tarea 12										
		Tarea 13										
OBJETIVO GENERAL 3 Juan Antonio Arenillas Torrijón	Objetivo Específico 3.1.	Tarea 14										
		Tarea 15										
		Tarea 16										
	Objetivo Específico 3.1.	Tarea 17										
		Tarea 18										
		Tarea 19										
	Objetivo Específico 3.1.	Tarea 20										
		Tarea 21										
		Tarea 22										
		Tarea 23										
		Tarea 24										
		Tarea 25										

3.4. Identificación de puntos críticos y plan de contingencia.

Punto crítico 1: Baja laboral de un/una IP o miembro del equipo de investigación. La complementariedad de los perfiles disciplinares y la experiencia profesional conjunta de IPs y buena parte del equipo de investigación son suficientes para suplir posibles bajas y abordar con éxito las tareas programadas.

Punto crítico 2: Falta de financiación para la producción del MOOC. Se desarrollarían otro tipo de acciones formativas con los mismos objetivos, aunque reduciendo su alcance.

Punto crítico 3: Situación de imposibilidad de realización de actividades presenciales por factores externos (ej. confinamiento social). El proyecto plantea actividades de observación directa, talleres y actividades de sensibilización. En caso de imposibilidad en su realización, se avanzarían aquellas que se pudieran desarrollar de forma virtual y se aplazarían las presenciales.

Punto crítico 4: Escasez de perfiles ligados a disciplinas de las ciencias naturales en el equipo. Esta escasez no compromete la calidad ni los objetivos de la investigación, que se orienta especialmente a los servicios ecosistémicos culturales. Dada la disponibilidad de estudios ambientales previos, la necesidad de *expertise* medioambiental puede cubrirse eficazmente con los perfiles disciplinares del equipo.

3.5. Resultados previos del equipo en la temática de la propuesta.

Desde su creación en 1989, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) ha impulsado proyectos y actuaciones de profunda vocación territorial, pero fue en 2000 cuando, a través del proyecto *Alianzas para la conservación* (programa Cultura 2000 de la Unión Europea) situaba al paisaje cultural en el centro de una propuesta metodológica de planificación integrada del patrimonio cultural en el territorio. Este proyecto finalizó en 2004 con la publicación de la *Guía del paisaje cultural de la ensenada de Bolonia* (Salmerón, 2004) y con la primera formulación del Laboratorio del Paisaje Cultural, incorporado a la estructura orgánica del IAPH en 2008 como parte de su Centro de Documentación y Estudios.

Posteriormente, en 2010, se publicaron los resultados del proyecto *Caracterización Patrimonial del Atlas de Paisajes de Andalucía* (Fernández Cacho et al., 2010; Fernández Cacho et al., 2013); en 2015 se publicó la *Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla* (Fernández-Baca et al., 2018) y en 2019 el *Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía* (RPICA) (Fernández et al., 2019). En diciembre de 2022 se han concluido dos proyectos de investigación competitivos liderados por el Laboratorio. El primero de ellos [Paisaje y Sociedad. Análisis de la percepción social en paisajes culturales](#) (PAYSOC) ha sido subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (RTI2018-096611-B-100) del

Gobierno de España y se ha desarrollado bajo la dirección de Dña. Isabel Durán Salado y Dña. Silvia Fernández Cacho (IPs). El segundo, [Paisaje, Patrimonio y Turismo](#) (PATRITUR), ha sido subvencionado a su vez por la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía (PYC20 RE 028 IAPH) y se ha desarrollado bajo la dirección de Dña. Silvia Fernández Cacho. En ambos proyectos han participado todos los componentes del equipo de investigación vinculados al Laboratorio. Por último, hay que señalar que entre los meses de abril a junio de 2022 se ha ejecutado el proyecto [Cultural Landscapes Register & Documentation. Theories, Methods and Techniques](#), gracias a una estancia de investigación de Dña. Silvia Fernández Cacho en el *Getty Conservation Institute* (Los Angeles, USA). Esta estancia ha sido financiada por *Paul Getty Foundation* a través de una convocatoria competitiva de su programa *Scholars in Residence*. Por su parte, el segundo IP, Juan Arenillas Torrejón, experto en arquitectura y urbanismo en los ss. XVII y XVIII y en documentación del patrimonio cultural, ha dirigido el proyecto de investigación [Patrimonio Mueble Urbano de Andalucía](#) (HAR2012-38510), subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad, que investigó sobre la imagen proyectada por las capitales de provincia andaluzas a través de sus monumentos públicos. Igualmente, lideró la colaboración del IAPH con las universidades públicas de Andalucía para la documentación del patrimonio universitario en el contexto del Proyecto Atalaya. Otros tres proyectos competitivos del IAPH han incorporado a otros miembros del equipo de investigación, LAPat: [Laboratorio Abierto de Patrimonio Cultural](#) (P18-RT-4334), SIT_PAR. [Sistema de Innovación para el Patrimonio de la Andalucía Rural](#) (PY20_00298) y SIN_PAR. [Sistema de Innovación Turística para el Patrimonio de la Andalucía Rural](#) (PYC20 RE 029 IAPH). En la actualidad se está ejecutando el proyecto [Paisajes Culturales, Conocimientos Tradicionales y Cambio Climático](#), bajo la co-dirección de Silvia Fernández Cacho, subvencionado a través de una convocatoria competitiva de la Fundación Biodiversidad (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

Los miembros del equipo adscritos a la Universidad de Sevilla, con larga trayectoria de colaboración con el IAPH, han participado en proyectos competitivos relacionados con el objeto de esta memoria, tanto de ámbito europeo, como el [Proyecto de Cooperación Transfronteriza para la Valorización Integral de la Dehesa – Montado](#) (0276_PRODEHESA), como nacional en el caso de [Sistemas Agroalimentarios Multifuncionales y Territorializados en España. Metodologías para su Estudio y Análisis de Casos en Andalucía y Extremadura](#) (PID2019-105711RB-C62), *Paisajes Patrimoniales de la España Meridional Andaluza* (CSO2012-39564-C07-07) o el *Proyecto para la valorización del patrimonio industrial español* (HUM2005-02369) y autonómico, como [Desarrollo urbano e impactos socio-espaciales del sector turístico en grandes ciudades andaluzas](#) (P18-RT-2427), [Métodos e Instrumentos para el Reconocimiento de los Paisajes Patrimoniales de Andalucía](#) (P12-SEJ-2024), *Desarrollo urbano e impactos socio-espaciales del sector turístico en grandes ciudades andaluzas* (P18-RT-2427), [Infraestructuras, Paisaje y Sociedad. Potencial Paisajístico de la Red de Carreteras de Andalucía y Fomento del uso social](#). (G-Gi3000) u [Observatorio de la cohesión, la diversidad y el desarrollo territorial. Aplicación multiescalar en Andalucía](#) (P06-SEJ-01714) o [Diseño de una metodología de intervención en los espacios transversales de los cauces urbanos: el Guadalmedina a su paso por Málaga](#) (US.20-04). También han participado en al menos uno de los dos proyectos competitivos liderados por el Laboratorio en los últimos años y que han sido citados con anterioridad.

Elena Pérez González de la Universidad Europea de Canarias ha liderado los proyectos *Recuperación del paisaje arqueológico de Buenavista del Norte en entornos rurales y urbanos* financiado por La Caixa y Caja Canarias y [La dimensión inmaterial del paisaje cultural del volcán Tajogaite \(La Palma, Islas Canarias\). Análisis de transformación de los bienes culturales intangibles a través de la percepción de la población local y turistas](#), financiado por el Instituto de Patrimonio Cultural de España. Ha participado, además, en los proyectos PAYSOC y PATRITUR formando parte del equipo investigador y de trabajo respectivamente.

Los investigadores Antonio Vallejo Triano y José Ramón Barros Caneda, son especialistas con amplia trayectoria en dos de los paisajes seleccionados como estudios de caso: el paisaje de Madinat al-Zahra y el paisaje de la Bahía de Cádiz respectivamente. La trayectoria de Antonio Vallejo ha sido fundamental para la investigación, conservación y difusión de este importante sitio arqueológico, y ha contribuido significativamente a su

declaración como Patrimonio Mundial por la Unesco en 2018. En el caso de José Ramón Barros, destaca en el contexto de esta propuesta su participación en el proyecto [Gemelo digital isla del Trocadero: Digitalización 3D para la monitorización y preservación del patrimonio marítimo en el marco de la economía azul y el turismo cultural](#) (PCM_00036), financiado por el Plan Andaluz de Investigación Desarrollo e Innovación, además de su extensa producción científica asociada a la Bahía de Cádiz.

Este bagaje investigador ha permitido disponer de una amplia producción científica (que se expondrá más detalladamente en los *curricula* del equipo) y la apertura de diferentes líneas de trabajo que tienen en los paisajes culturales y en el diseño de metodologías para su análisis y activación su piedra angular. Pueden destacarse las siguientes:

- Elaboración de inventarios de patrimonio cultural, en general, y de paisajes de interés cultural, en particular. Desde su creación el IAPH trabaja en la elaboración y difusión de inventarios de patrimonio cultural (www.guiadigital.iaph.es). El [Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía](#) fue presentado en el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 9 de febrero de 2016. Este trabajo ha permitido formalizar y publicar algunos aspectos relativos a la documentación de este tipo de bienes culturales (Rodrigo *et al.*, 2012; Fernández Cacho *et al.*, 2015; Muñoz Pérez, Fernández Cacho y Arenillas Torrejón, 2017; Rodrigo *et al.*, 2017; Fernández Cacho, 2023) que ha trascendido el contexto andaluz para inspirar propuestas metodológicas en el Plan Nacional de Paisajes Culturales, al cual acompaña científicamente el Laboratorio, u otros estudios paisajísticos como los del Principado de Asturias (Fernández Salinas, 2013) o los de Castilla-León (Molinero *et al.*, 2018).
- Elaboración de guías de paisaje como herramienta de gestión de paisajes culturales. Es uno de los antecedentes más importantes de los trabajos realizados por miembros del equipo de investigación en relación con esta propuesta. Las guías de paisaje realizadas, una de ámbito rural en la Ensenada de Bolonia (Salmerón *et al.*, 2004) y otra de ámbito urbano en Sevilla (Fernández-Baca, Fernández Cacho y Salmerón, 2018) han propiciado significativos avances metodológicos en esta materia, reflejados en la monografía *Criterios para la Elaboración de Guías de Paisaje Cultural*, publicada en inglés y español, como ejercicio de transferencia de conocimiento (Fernández Cacho, *et al.* 2022), que ha sido ampliamente reseñada en revistas nacionales e internacionales.
- Experiencia en propuestas para el análisis de la percepción y participación social en paisajes culturales, a través de los trabajos anteriormente mencionados, la elaboración de recomendaciones técnicas y la ejecución de proyectos como *El Paisaje en el Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera* (Caballero *et al.*, 2011; Durán, 2011) o el proyecto PAYSOC, a través del cual miembros del equipo del proyecto han publicado una serie de trabajos sobre esta materia (Fernández Cacho & Durán, 2022; 2023; Durán y Fernández Cacho, 2022; Rodrigo, 2022; Rodrigo & Fernández Cacho, 2024; Cuevas & Pozo, 2023; Albarreal & Coronado, 2022; Fernández Salinas, 2022)
- Experiencia en el estudio y análisis de información espacial. Este aspecto es también relevante para el desarrollo del proyecto y el equipo de investigación tiene una dilatada experiencia, aunque se hace referencia aquí a algunas de las publicadas después de 2010 (Díaz Iglesias *et al.*, 2012; Díaz Iglesias *et al.*, 2011; 2016; Rodrigo & Díaz Iglesias, 2011; Díaz Iglesias & Romero, 2017; Ghislanzoni *et al.*, 2012; Gómez Hernández *et al.*, 2011; Fernández Cacho & Sánchez Díaz, 2011; Rodríguez Díaz, 2015; 2018; Vahí *et al.* 2015; Del Espino *et al.*, 2022; Del Espino, Rodríguez Díaz, 2023; Mariné, 2017; 2020)
- Experiencia en la organización y celebración de acciones formativas presenciales y virtuales. Entre dichas acciones destacan los realizados en formato de taller participativo como en Río Grande do Sul (Brasil) bajo el título [Metodología para la elaboración de una guía de paisaje cultural](#), los dos talleres de [Introducción a la gestión patrimonial del paisaje](#) celebrados en el IAPH, el taller de iniciativas turísticas [Paisaje, Patrimonio y Turismo](#) (Baeza, Jaén) o el [I Taller sobre Paisaje Cultural y Turismo en Buenavista del Norte](#) (Santa Cruz de Tenerife). En formato en-línea se han organizado e impartido dos ediciones del curso [Elaboración de Guías de Paisaje Cultural](#), con la colaboración de la Fundación Andalucía Emprende y la Asociación Española de Geografía respectivamente, y dos ediciones del [Curso de Superior en Métodos y Técnicas para la Documentación e Información del Patrimonio Cultural](#). Otros cursos de paisaje en formato presencial son los de [Patrimonio y Paisaje](#) en colaboración con el Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera. Además, se ha colaborado en másteres universitarios en materia de paisaje y de patrimonio

cultural, como el [Máster en Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje](#), el [Máster oficial en Arquitectura y Patrimonio](#), el [Máster en Conservación de Bienes Culturales](#) (Universidad de Sevilla), o el [MOOC de Patrimonio Cultural de Andalucía](#). Dos miembros del equipo poseen, además, un perfil profesional e investigador asociado a la formación en patrimonio (Luque & González, 2020; Luque & Rodríguez, 2020). Así mismo, se han tutorizado estancias de formación e investigación y de alumnos en prácticas curriculares.

- Investigación básica relacionada directamente con la propuesta. Además de los trabajos producto de la ejecución de proyectos concretos, los miembros del equipo de investigación han desarrollado una importante labor investigadora reflejada en sus perfiles ORCID.

3.6. Recursos humanos, materiales y de equipamiento disponibles para la ejecución del proyecto.

El proyecto se apoyará en un [equipo de investigación interdisciplinar](#) con perfiles de arqueología, arquitectura, geografía, historia del arte, ciencias ambientales, historia y antropología integrado por siete doctores/as y cinco titulados superiores en materias afines al proyecto que cubren formación y experiencia en paisaje, ordenación del territorio, gestión patrimonial, SIG y formación en patrimonio cultural. En cuanto a su distribución por género hay que destacar que el equipo de investigación está distribuido equilibradamente ya que lo integran seis mujeres y seis hombres, siendo mujer la primera de sus dos IPs.

Las cinco personas del [equipo de trabajo](#), todas doctoras, poseen también una importante trayectoria técnica y científica. Los profesores [Salvatore di Fazio](#) y [Giuseppe Modica](#), están vinculados a la Universidad Mediterránea de Reggio Calabria y de Messina respectivamente. Desde su especialización en ingeniería agraria, poseen una amplia producción científica en el campo de la agricultura de precisión (PA) orientada a proporcionar beneficios agronómicos, económicos y ambientales. Sus investigaciones también combinan aspectos de planificación territorial, conservación del patrimonio rural y desarrollo sostenible. [Ana Coronado Sánchez](#) es doctora arquitecta y profesora sustituta interina de urbanística y ordenación del territorio de la Escuela Superior de Arquitectura de Sevilla. Ha publicado diversos trabajos relacionados con los paisajes agrarios y pertenece al grupo de investigación *Estructuras y Sistemas Territoriales* de la Universidad de Sevilla. [Nicolás Mariné](#) es profesor ayudante doctor en proceso de consolidación de su plaza (momento en el que se solicitaría su incorporación al equipo de investigación del proyecto) en la Universidad Politécnica de Madrid y miembro del grupo de investigación Paisaje Cultural (GIPC). Su investigación se centra en la teoría de la representación del paisaje cultural y la producción cartográfica. Forma parte del equipo de investigación del proyecto [HERITAGESCAPE Cartografía crítica del paisaje cultural metropolitano. Patrimonios futuros](#) (PID2022-140500NB-I00) lo que representa una oportunidad de establecer sinergias entre ambos proyectos. [Nekbet Corpas Cívicos](#), especializada en el binomio patrimonio y sociedad, ha disfrutado de una beca de FPU en la Universidad Complutense de Madrid y de una beca postdoctoral Margarita Salas. En los próximos meses tomará posesión de una plaza como investigadora en el Instituto de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC (BOE, 228 de 20 de septiembre de 2024 pg:115656), momento en el que se solicitaría su integración en el equipo de investigación de este proyecto.

En conjunto, en el equipo del proyecto se involucran investigadores/as de seis grupos de investigación de seis [Universidades públicas](#) (Sevilla, Cádiz, Pablo de Olavide, Politécnica de Madrid, Mediterránea de Reggio Calabria y Messina), una [Universidad privada](#) (Universidad Europea de Canarias), tres [Institutos de Investigación](#) (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Instituto del Patrimonio Cultural de España e Instituto de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC) y una [Institución Museística](#). Esto asegura una gran riqueza de planteamientos, de formas de organización y toma de decisiones. El IAPH dispone también de [personal de soporte](#) para el buen desarrollo del proyecto en las áreas de economía y finanzas, formación y difusión, divulgación científica y apoyo a la investigación.

4. IMPACTO ESPERADO DE LOS RESULTADOS

4.1. Impacto esperado en la generación de conocimiento científico-técnico

El proyecto PAGUS+ se posiciona como una iniciativa pionera e innovadora en el campo de la investigación sobre paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, con un enfoque

integral que aborda los desafíos del cambio global. Se espera que genere un impacto significativo en la producción de conocimiento científico-técnico en varios aspectos clave:

- Desarrollo de criterios unificados para la identificación, delimitación y caracterización de paisajes patrimoniales en entornos urbanos
- Generación de un corpus de conocimiento sobre los servicios ecosistémicos específicos que ofrecen los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas y su vulnerabilidad frente al cambio global.
- Desarrollo de estrategias innovadoras para la gestión sostenible de paisajes patrimoniales en entornos urbanos, integrando conservación patrimonial, servicios ecosistémicos y resiliencia frente al cambio global. El proyecto creará un conjunto de recomendaciones y buenas prácticas aplicables a diversos contextos nacionales e internacionales, lo que contribuirá a posicionar a España como referente en la investigación sobre paisajes patrimoniales urbanos y cambio global.
- Aportación al cumplimiento de los compromisos del Estado Español derivados de la ratificación del Convenio del Consejo de Europa sobre el Paisaje. Este proyecto permitirá avanzar en los aspectos relativos a la sensibilización, formación y educación, identificación y calificación y definición de objetivos de calidad paisajística (Art.6). Por otra parte, el número y diversidad de las instituciones implicadas también se alinea con el compromiso de España en la promoción de la asistencia científica e intercambio de resultados de investigación en proyectos sobre el paisaje, tal y como se refleja en el Convenio (Art.8) además de promover la colaboración entre distintos grupos de investigación.
- Producción de material didáctico y divulgativo de alto impacto, incluyendo un MOOC y una exposición, que facilitará la transferencia de los resultados de la investigación a diversos sectores de la sociedad. Así mismo, la organización de un Simposio Internacional permitirá presentar los hallazgos del proyecto y fomentar el intercambio de conocimientos. Además, se generará evidencia científica de apoyo a la toma de decisiones en políticas de planificación urbana, conservación patrimonial y adaptación al cambio climático, contribuyendo al cumplimiento de objetivos internacionales ya referidos en el apartado 2.1.

4.2. Impacto social y económico de los resultados previstos.

El proyecto PAGUS+ apuesta por generar un impacto social significativo al mejorar la comprensión y valoración de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas. A través de sus actividades de transferencia y divulgación, se espera aumentar la conciencia pública sobre la importancia de estos espacios para la calidad de vida urbana y su papel en la mitigación de los efectos del cambio global. Esto podría contribuir a una mayor participación ciudadana en la conservación y gestión sostenible de estos paisajes y al fortalecimiento del sentido de identidad y pertenencia de las comunidades locales.

En el ámbito económico, los resultados del proyecto tienen el potencial de influir positivamente en la planificación urbana y la toma de decisiones políticas relacionadas con la gestión del patrimonio y el desarrollo sostenible. La identificación y valoración de los servicios ecosistémicos proporcionados por los paisajes patrimoniales podría justificar inversiones en su conservación y mejora, lo que a su vez podría estimular el turismo cultural sostenible y la creación de empleos verdes. Además, las estrategias de gestión sostenible y resiliente desarrolladas por el proyecto podrían contribuir a reducir los costos asociados con los impactos del cambio climático en estas áreas, generando ahorros a largo plazo para las administraciones públicas y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos.

El número de personas que pueden beneficiarse de la adecuada preservación de los paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas es muy significativo. Por ejemplo, el Paisaje de la Luz de Madrid tiene a toda la población de la capital como potenciales beneficiarios directos, pero a ello hay que unir el número de visitantes que, por ejemplo, en el Museo del Prado se situaron en 3.457.057 en 2024 y en el Parque del Retiro en unos 15.000.000 de visitas. Medinat al-Zahra recibió 223.830 visitas, mientras que a la Bahía de Cádiz llegaron, solo en el primer semestre del año, más de 3.000.000 de visitantes, cifra similar a la de Sevilla..

4.3. Plan de comunicación científica e internacionalización de los resultados

El equipo presentará los resultados de las investigaciones en foros científicos nacionales e internacionales. Como puede comprobarse en los *curricula* del equipo del proyecto, su

presencia en actividades formativas y foros científicos es frecuente, así como sus publicaciones en monografías, actas de congresos y publicaciones periódicas especializadas. En concreto, se prevé la publicación de, al menos, cinco artículos en publicaciones periódicas indizadas en *Scopus* durante la vida del proyecto, además de los que podrán publicarse con posterioridad a ella, ya que los tiempos de ejecución de la investigación y los procesos editoriales invitan a pensar en que algunas publicaciones se materializarán después de la conclusión oficial del proyecto. Así mismo, el Simposio Internacional planificado al final del proyecto servirá como plataforma para compartir resultados con expertos de diversos países.

La internacionalización de los resultados del proyecto PAGUS+ se verá también favorecida por la participación de miembros del equipo en comités científicos y técnicos internacionales, como se ha expuesto en el apartado 4.5. Además, el desarrollo de un MOOC accesible internacionalmente y la exposición en formato virtual permitirán una difusión más amplia del conocimiento generado. La participación de investigadores italianos en el equipo de trabajo también contribuirá a la proyección internacional del proyecto, facilitando la aplicación y comparación de resultados en diferentes contextos. Por último, las sesiones del Simposio Internacional previsto se grabarán y difundirán a través del canal de Youtube del IAPH.

4.4. Plan de divulgación de los resultados a los colectivos más relevantes para la temática del proyecto y a la sociedad en general.

El IAPH dispone de un departamento de comunicación y otro departamento de divulgación científica y forma parte de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, siendo sus objetivos el fomentar la cultura científica del patrimonio, despertar nuevas vocaciones, contribuir al rigor de la información patrimonial en los medios de comunicación, sensibilizar a la opinión pública y dar a conocer el resultado de las investigaciones. Aprovechando estos recursos se proponen acciones de comunicación y divulgación, compartidas por el resto de instituciones involucradas, con el fin de dar a conocer el proyecto y mejorar la sensibilización sobre los paisajes culturales. Las acciones de comunicación y divulgación previstas son:

- Acción 1: Comunicación institucional de concesión a través de las [webs institucionales](#), [notas de prensa](#) y [comunidades virtuales](#): Facebook, X, Youtube y LinkedIn.
- Acción 2: Integración de los contenidos y resultados del proyecto en el discurso del [programa de visitas](#) IAPH y en sus ofertas divulgativas en eventos como las Jornadas Europeas de Patrimonio, el Día Internacional del Paisaje, la Noche Europea de los Investigadores, etc.).
- Acción 3: Comunicación de los hitos del proyecto a través de los [canales de difusión institucionales](#) citados.
- Acción 4: Apertura de un [blog](#) del proyecto alojado en la web del IAPH en el que se registren y difundan sus principales actividades y resultados.
- Acción 5: Diseño y producción de una [exposición](#) presencial y virtual.
- Acción 6: Diseño de [narraciones digitales](#) (*Storymaps*)

4.5. Plan de transferencia y valorización de los resultados

El plan de transferencia y valorización de los resultados del proyecto PAGUS+ se centrará en tres aspectos principales. En primer lugar, se identificarán los resultados potencialmente transferibles, que incluyen criterios unificados para la identificación y caracterización de paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, un registro de servicios ecosistémicos proporcionados por estos paisajes, un inventario de amenazas asociadas al cambio global, y estrategias para su gestión sostenible y resiliente. Los resultados de los estudios de caso podrán ser aplicados por las instituciones con competencias en su gestión.

Las estrategias de transferencia incluirán la organización de un Simposio Internacional para presentar los resultados finales, el desarrollo de un MOOC sobre gestión sostenible de paisajes patrimoniales en grandes áreas urbanas, y el diseño de una exposición itinerante en formato presencial y virtual. Además, se elaborarán recomendaciones para gestores y planificadores urbanos. Así mismo, se creará una colección específica para el proyecto en la [Comunidad de documentación técnica y divulgativa](#) del Repositorio de Activos Digitales del IAPH, donde serán preservados y estarán accesibles en abierto los principales documentos

producidos durante la ejecución del proyecto (informes, memorias, publicaciones, material gráfico, etc.).

Las actividades de difusión y promoción abarcarán la publicación de artículos en revistas científicas indexadas, presentaciones en congresos, organización de jornadas de sensibilización, y producción de materiales audiovisuales. Para asegurar el éxito de estas actividades, se aprovecharán los recursos de los departamentos de comunicación y divulgación científica del IAPH, así como la colaboración con las oficinas de transferencia de resultados de investigación de las universidades participantes. Se establecerán indicadores de seguimiento como el número de descargas del MOOC, visitantes a la exposición, citas de publicaciones científicas, y consultas realizadas a administraciones públicas. El cronograma de actividades se extenderá a lo largo de los 36 meses del proyecto, incluyendo el desarrollo de materiales, lanzamiento de actividades y transferencia de resultados.

Varios miembros del proyecto pertenecen a comités científicos y técnicos, foros que se constituirán en un importante medio para la comunicación de los resultados en organismos y grupos de investigación nacionales e internacionales. Pueden destacarse la pertenencia al Consejo de Patrimonio de España (Víctor Fernández Salinas), Comité Nacional de España de ICOMOS (Víctor Fernández Salinas y Elena Pérez González), Cátedra de Turismo CajaCanarias-ASHOTEL-Universidad de La Laguna (Elena Pérez González), Comisión de seguimiento del Plan Nacional de Paisajes Culturales, reconocido por el Consejo de Europa como Observatorio del Paisaje de España (Silvia Fernández Cacho), Comisión de seguimiento de la Estrategia de Paisaje de Andalucía (Silvia Fernández Cacho), Comité asesor de Patrimonio Cultural de la Universidad Internacional de Andalucía (Silvia Fernández Cacho) y entre otros.

4.6. Resumen del plan de gestión de datos previsto.

Preservación: El plan de gestión de datos del proyecto PAGUS+ se centrará en la recopilación, almacenamiento y difusión de diversos tipos de datos, incluyendo información geoespacial, registros de servicios ecosistémicos, inventarios de amenazas asociadas al cambio global, resultados de análisis de los estudios de caso, transcripciones de entrevistas, material audiovisual y contenidos del MOOC, exposición virtual y ponencias del Simposio. Todos estos datos se almacenarán y preservarán en el Repositorio de Activos Digitales del IAPH, que garantiza la preservación a largo plazo, la asignación de identificadores persistentes (DOI), el control de versiones y la realización de copias de seguridad periódicas.

Acceso: El IAPH promoverá el acceso abierto a los datos generados, publicándolos en su Repositorio de Activos Digitales con licencias Creative Commons y asignando metadatos descriptivos para facilitar su localización y reutilización. Se elaborará un catálogo de datos del proyecto accesible online. Para los datos que contengan información personal o sensible, se aplicarán técnicas de anonimización, se restringirá el acceso según la normativa de protección de datos y se requerirá el consentimiento informado de quienes participen. Se utilizarán formatos abiertos y estándares como GeoJSON y Shapefile para datos geoespaciales, PDF/A y OpenDocument para documentos, TIFF y JPEG para imágenes, y MP3 y MP4 para audio y video. Algunos conjuntos de datos se referirán a tablas de datos, fichas descriptivas de paisajes, servicio de mapas y visualización (WMS) y servicio de mapas de descarga (WFS)

Responsabilidades: el IAPH se encargará del almacenamiento y preservación a largo plazo, mientras que cada investigador gestionará los datos que genere durante el proyecto. Se designará un gestor de datos para coordinar el plan. Este enfoque asegurará que los datos del proyecto PAGUS+ sean FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), maximizando su impacto y reutilización por parte de la comunidad científica y la sociedad en general. El plan de gestión de datos se alinea con las mejores prácticas en ciencia abierta y contribuirá significativamente a la transparencia y el impacto a largo plazo de la investigación realizada en el proyecto

4.7. Efectos de la inclusión de género en el contenido de la propuesta.

La perspectiva de género es un elemento importante en PAGUS+, ya que se reconoce la particular percepción femenina de estos servicios y las limitaciones de acceso a ellos.

Además, el proyecto incorporará la perspectiva de género de manera transversal en todas sus fases y actividades. Esto se refleja en la composición equilibrada del equipo de investigación, en el diseño de metodologías sensibles al género para la recopilación y análisis de datos, y en la inclusión de indicadores específicos de género en la evaluación de los servicios ecosistémicos y la vulnerabilidad de los paisajes patrimoniales. Las acciones de divulgación y transferencia de conocimiento del proyecto prestarán especial atención a visibilizar el papel de las mujeres en la gestión y conservación de estos paisajes, promoviendo así una mayor concienciación sobre la importancia de la igualdad de género en la planificación y gestión urbana sostenible.

5. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO SOLICITADO

El presupuesto solicitado está muy ajustado a los gastos reales de las actividades propuestas y se justifican del siguiente modo:

- Celebración de tres **talleres de co-creación científica** de, al menos, un día completo de duración. Estos talleres funcionarán como catalizadores para la innovación, la colaboración interdisciplinaria, la comunicación científica efectiva, la resolución de problemas complejos. Todo ello contribuirá a que la investigación sea más inclusiva y relevante, lo que maximizará el impacto del proyecto PAGUS+. Se estima que cada taller tendrá un coste de unos 2.500€.
- La realización de **encuestas presenciales** serán necesarias para recabar información sobre la percepción social de los servicios ecosistémicos que ofrecen los paisajes patrimoniales seleccionados como estudios de caso. En función del tamaño de la muestra, el coste de este trabajo puede variar. En el Paisaje de Madinat al-Zahra y la Bahía de Cádiz, al existir infraestructuras de recepción de visitantes, las encuestas se pueden facilitar al público visitante sin necesidad de promoverla a pie de calle. Tomando una muestra de unas 150 encuestas a 12€/IVA cada una de ellas, se estima un coste de unos 2.500€ por cada uno de los cuatro paisajes restantes. El trabajo preparatorio para seleccionar los perfiles y la estrategia a seguir lo asumirá el equipo del proyecto a través de la observación directa.
- La implicación del conjunto del equipo en varias de las fases de desarrollo del proyecto, aconseja la realización de **actividades de observación directa** para ofrecer el soporte necesario a quienes están más involucrados en el análisis de los estudios de caso. Estas visitas las realizarán las personas especialistas en las distintas materias relacionadas con los servicios eco-sistémicos/riesgos de cada paisaje patrimonial, y se centrará en su reconocimiento directo, producción de documentación gráfica y apoyo en la realización de entrevistas *in situ* con agentes locales concernidos en su gestión o disfrute. Se estima un coste de 7.500€ aprox.
- Celebración de un **Simposio Internacional** en el que se presentaran las buenas prácticas en materia de inventario, preservación y activación de paisajes culturales. Los gastos en desplazamientos y manutención de ponentes y miembros del equipo del proyecto, así como de los servicios de traducción y grabación para su difusión a través del canal de Youtube del IAPH se calculan en 15.000 € aprox.
- Producción de un **MOOC** sobre paisajes patrimoniales para maximizar el impacto educativo del proyecto. Esta inversión en la producción de un curso en línea masivo y abierto es relevante para la transferencia de conocimientos a un público amplio. Incluye la producción de 20 vídeos aprox. (grabación, edición y montaje) por unos 25.000€ aprox.; maquetación y edición de textos (5.000€); e instalación de Moodle, hosting y administración del sistema durante el curso (5.000€).
- Diseño y producción de una **exposición** presencial y virtual. Se estima una cantidad de 14.000 € en concepto de elaboración de paneles, montaje, traslados y virtualización.
- El resto de partidas presupuestarias se refieren a **gastos de soporte para la ejecución y transferencia** de los resultados de la investigación: material fungible, material de difusión, diseño gráfico, material bibliográfico, traducciones, matrículas en eventos científicos o pagos para publicaciones en acceso abierto (25.000 € aprox.).

6. CAPACIDAD FORMATIVA

6.1. Tesis realizadas o en curso en el ámbito del equipo de investigación (últimos 10 años)

Defendidas

- TÍTULO: Nuevos planteamientos de actuación sobre sistemas fluviales para desarrollar y gestionar la Infraestructura Verde territorial y el riesgo de inundación DOCTORANDO: Daniel Fazelli Tello UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla CENTRO: Facultad de Geografía e Historia AÑO: 2025 CALIFICACIÓN: En depósito DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas y Leandro del Moral Ituarte
- TÍTULO: Buenas prácticas de movilización del patrimonio cultural en perspectiva territorial. La mirada desde Andalucía DOCTORANDA: Isabel María Luque Ceballos DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla CENTRO: Facultad de Geografía e Historia AÑO: 2022 CALIFICACIÓN: Sobresaliente *cum laude*
- TÍTULO: Los campamentos de refugiados como objeto de estudio geográfico: Antecedentes, desarrollo y disfunciones en el ámbito de la crisis de los refugiados de la Unión Europea (2015-2018) DOCTORANDO: Juan Antonio Tocino Ularte DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla CENTRO: Facultad de Geografía e Historia AÑO: 2021 CALIFICACIÓN: Sobresaliente
- TÍTULO: La ocupación del suelo no urbanizable. Análisis de las parcelaciones ilegales del municipio de Córdoba DOCTORANDO: David López Casado UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas y Alonso Mulero Mendigorri CENTRO: Facultad de Geografía e Historia AÑO: 2019 CALIFICACIÓN: Sobresaliente *cum laude*
- TÍTULO: Mapas para el patrimonio. Caracterización técnica de inmuebles patrimoniales mediante sistemas de información geográfica (SIG). Iglesias parroquiales de origen medieval en la ciudad de Sevilla DOCTORANDO: Emilio J. Mascort Albea UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla CENTRO: Escuela Superior de Arquitectura AÑO: 2018 CALIFICACIÓN: Sobresaliente *cum laude* OBSERVACIONES: La tesis fue codirigida con los doctores Antonio Jaramillo Morilla y Jonathan Ruiz Jaramillo
- TÍTULO: La aportación a los paisajes culturales de la relación entre jardines y bienes de interés cultural. Sevilla como estudio de caso DOCTORANDO: Alberto Juan y Seva San Martín CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla AÑO: 2017 CALIFICACIÓN: Sobresaliente
- TÍTULO: Relaciones río-ciudad. Propuestas para salvaguardar la identidad y carácter en la recuperación de espacios fluviales urbanos en Andalucía DOCTORANDO: David González Rojas CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla AÑO: 2016 CALIFICACIÓN: Sobresaliente *cum laude*

En curso

- TÍTULO: Dinámica y evolución de los procesos de patrimonialización del paisaje cultural Minero del Cuadrilátero Ferrífero. Descubriendo el paisaje a través de sus declaratorias de protección DOCTORANDO: Antonio Francisco Díaz Medina DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla
- TÍTULO: De la ciudad turdetana de Osset al complejo religioso del Sagrado Corazón de Jesús. Un cerro referente histórico y paisajístico en el área metropolitana de Sevilla DOCTORANDO: Víctor Manuel Fernández de Moya Gámez DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla
- TÍTULO: La biophilie du rapport ville/ paysage dans une réserve naturelle algérienne DOCTORANDO: Amira Mihoubi DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla
- TÍTULO: Integración del paisaje de la madera en la gestión patrimonial para corregir deficiencias operativas en el patrimonio de la madera. Caso sur de Chile. DOCTORANDO: Gerardo Enrique Saelzer Canouet DIRECCIÓN: Víctor Fernández Salinas CENTRO: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla
- TÍTULO: Hacia una ciudad urbana sostenible. Sistemas de agua: una solución integradora. Enfoque para la resiliencia y eficiencia DOCTORANDO: Maitham Abdallah Albajy DIRECCIÓN: María del Carmen Florido Fernández y María Jesús Albarreal Núñez Programa de Doctorado: Recursos Naturales y Medio Ambiente. Facultad de Química de la Universidad de Sevilla
- TÍTULO: Patrimonio, Paisaje y Turismo en Ciudades Patrimonio Mundial. Conducir el Cambio en Úbeda desde la Contemporaneidad. DOCTORANDO: Isabel María Hervás Molina. DIRECCIÓN: Mar Loren Méndez y Silvia Fernández Cacho CENTRO: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla.

• TÍTULO: Territorios Heredados. La Práctica Artística Contemporánea en el Paisaje Almeriense. DOCTORANDO: Pablo Caballero Rodríguez DIRECCIÓN: Luis Francisco Martínez Montiel, Miguel Pablo Rosado Garcés y Silvia Fernández Cacho. CENTRO: Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Sevilla.

6.2. Desarrollo científico o profesional de los doctores/as egresados/as.

Los/las doctores/as egresados/as desarrollan sus actividades académicas y/o profesionales directamente relacionadas con el perfil de sus doctorados. Incorporados al contexto académico están David López Casado (Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Geografía Humana de la US), Emilio J. Mascort (Profesor Titular en el Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno de la US) y Alberto Juan y Seva (Profesor Colaborador del Departamento de Agronomía de la US). En puestos profesionales con larga trayectoria se encuentran Isabel Luque (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico), Juan A. Tocino (Comandancia Militar de Obras de Sevilla) y David González (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir).

BIBLIOGRAFÍA (se excluyen las referencias recientes de la/del IP que se pueden consultar en sus respectivos CVA)

- Asteria, D.; Herdiansyah, H. & Wardani, I.S. (2020): Gender equality for women involvement in urban environmental preservation. *E3S Web of Conferences*, 211, 01020. [Link](#)
- Albarreal Núñez, M.J. & Coronado Sánchez, A. (2022): Percepción en la arquitectura y el paisaje. En S. Fernández Cacho & I.M. Durán Salado: *Paisajes Culturales y Percepciones Sociales*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 29-48
- Bakowka-Waldmann, E. & Piniarski, W. (2023): Gender-specific preferences regarding urban green areas. *Quaestiones Geographicae*, 42 (1), pp. 7-17)
- Borrallo Jiménez, M.; López de Asiaín, M.; Granados, M.; Sánchez, Y.; Albarreal Núñez, M.J. (2017): Rehabilitating from the local. Guide for a more sustainable architecture and urbanism in Seville. En: Mercader Moyano, M.P. (Coord.): *Proceedings of the 3rd. International Congress on Sustainable Construction and Eco-efficient Solutions. Seville, 27-29 March*. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 1431-1455
- Caballero Sánchez, J.V.; Durán Salado, I.; García Vázquez, I.; López Martín, E. (2011): *El paisaje en el Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera*. Sevilla: Consejería de Cultura
- Calaza Martínez, P. (2013): Diseñando nuestro futuro ¿paisajes urbanos sostenibles y multifuncionales? en *Arquitecturas do mar*. Universidad de Lisboa. Facultad de Arquitectura
- Calaza-Martínez, P. (2020). La evaluación de servicios ecosistémicos como base para la planificación de la infraestructura verde. *Montes*: 140: 61-64.
- Cañizares Ruiz, M.C. (2020): Procesos y retos en torno al patrimonio ya los paisajes culturales: una reflexión teórica desde la geografía española. *Revista de Geografía Norte Grande*, (76), pp. 189-212.
- Del Espino Hidalgo, B. *et al.* (2022). Indicadores de accesibilidad para la evaluación del patrimonio cultural como recurso de desarrollo en áreas rurales de Huelva. *ACE: Architecture, City and Environment*, 17(50), 11375. [Link](#)
- Del Espino Hidalgo, B.; Rodríguez Díaz, V. (2023): Collaborative Mapping as a Tool for Citizen Participation: A Case of Cultural Heritage Management in Rural Areas. *Architecture* 2023, 3, 658-670. [Link](#)
- Díaz Iglesias, J.M. *et al.* (2012): Pronos: aplicación para la producción y gestión de cartografía de predicción arqueológica en Andalucía. *Mapping*, 156, pp. 6-14
- Díaz Iglesias, J.M.; Rodrigo Cámara, J.M.; Fernández Cacho, S. (2011): Sistema de cartografía arqueológica predictiva: Pronos. *Revista PH*, 77, pp.107-109.
- Díaz Iglesias, J.M. & Romero Moreno, G. (2017): La información especial en la documentación del patrimonio cultural. En V. Muñoz; S. Fernández Cacho; J.A. Arenillas: *Introducción a la Documentación del Patrimonio Cultural*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 188-209
- Di Fazio S., Fichera C.R. (2016): La dialettica urbano-rurale nei paesaggi di transizione, in: Amaro O. Tornatora M. (eds.), *Landscape in Progress*. Roma: Gangemi Editore
- Di Fazio S. (2015): *I paesaggi agrari storici e la nuova ruralità tra esigenze di tutela e necessità di cambiamento*. In Tomaselli G. (ed.): *Spazio agricolo come bene paesaggistico*. Catania: Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione & Ambiente Università di

Catania, pp. 7-32

- Domínguez Naranjo, J. (s.f.): Estrategia de Infraestructura Verde en el Paisaje Cultural de Aranjuez. [Link](#)
- Durán Salado, I. (2012): Megalitismo y ciudadanía en Antequera (Málaga): aproximación a los usos y significados sociales como estrategia para la gestión sostenible. *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 3, pp. 223-230.
- Fernández Cacho, S. *et al.* (2015). Balance y perspectivas del Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía. *Revista PH*, 88, 166-189. [Link](#)
- Fernández Cacho, S. & Sánchez Díaz, F. (2011): Aplicación de las tecnologías de la información geográfica a la gestión del patrimonio cultural. *Revista PH*, 77, pp. 94-100
- Fernández Salinas, V. (2013): Los paisajes de interés cultural de Asturias. *Eria*, 91, pp. 129-149.
- Fernández Salinas, V. & Silva Pérez, R. (2016): Deconstruyendo los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco. *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, 5, Nº1, pp. 181-215
- Fernández Salinas, V. (2022): Las percepciones sociales en los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial. En S. Fernández Cacho & I.M. Durán Salado: *Paisajes Culturales y Percepciones Sociales*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 29-48
- Fowler, P. (2003). World Heritage Cultural Landscapes, 1992-2002: a Review and Prospect. *Cultural Landscapes. The Challenges of Conservation. World Heritage Papers*, 7. Paris: World Heritage Centre, 16-32. [Link](#)
- Ghislanzoni, M.; Alcántara-Manzanares, J.; Díaz Iglesias, J.M. *et al.* (2012): Sistema de Información del Paisaje Andaluz. En Peinado Herrero, A. (Coord.): *I Congreso Internacional El patrimonio cultural y natural como motor de desarrollo: investigación e innovación*, pp. 1333-1343.
- Gómez Hernández, C.; Oliver Morales, F.; Recio García, M.J.; Rodríguez Díaz, V. (2011): Integración de Mapea en el portal web de salud como apoyo a la planificación farmacéutica. *Mapping*, 148, pp. 82-83
- Instituto de Patrimonio Cultural de España (Ed.). (2015). *100 paisajes culturales en España*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Llop Torne, C. (2008): Paisatges metropolitans: policenrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries. Del paisatge clixé al paisatge calidoscopi. *Papers*, 47 (pp. 65-68). [Link](#)
- Luque Ceballos, I. & González Sánchez, C. (2020): Redactívate: mediación y reconocimiento a las personas del patrimonio cultural-local. *Revista PH*, 101, pp. 328-341
- Luque Ceballos, I. & Rodríguez Bisquert, J. (2020): La formación masiva y en línea renueva el programa del IAPH para 2020. *Revista PH*, 99, pp. 5-6
- Mariné Carretero, N. (2020): De la escena al mapa: la noción de lo geo-escópico en la relación entre la ingeniería y el paisajismo. En Álvarez Areces, M.A.: *Patrimonio de la industrialización: geográficas, geometrías y empleos*. Gijón: CICEES
- Mariné Carretero, N. (2017): Mapa y propiedad: estudio de la evolución de la minería en la cuenca de Vizcaya a través de los sistemas de control espacial empleados en el s.XIX. En Álvarez Areces, M.A.; Blanco Agüeira, S. y Río Vázquez, A.S.: *Patrimonio Industrial en el contexto de la sostenibilidad. Repercusiones medioambientales, paisajes de la industrialización, estrategias de regeneración y turismo industrial*. TICCH España 2017.
- Mata Olmo, R. & Sanz Herráiz, C. (Dirs.) (2003): *Atlas de los paisajes de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- Ministerio de Agricultura e Instituto para la Conservación de la Naturaleza (1975): *Inventario nacional de paisajes sobresalientes I*. Madrid: Servicio de Publicaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura.
- Molinero, F. & Tort, J. (Coords.)(2018): *Paisajes patrimoniales de España*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio para la Transición Ecológica-UAM Ediciones
- Powell, J.; Lake, J.; Berry, R; Gaskell, P.; Courtney, P. & Smith, K, (2019): *Heritage, Natural Capital and ecosystem Services - Historic and Their Associated*. Historic England, 2019. [Link](#)
- Pozo Cuevas, F. & Cuevas García, J. (2022): Percibir los paisajes Culturales. Una exposición para dar a conocer treinta y dos paisajes culturales y una metodología de análisis de su percepción social basada en la etnografía virtual. En B. Puebla; R. Vinader; Laura

González & N. Navarro (Coords.): *Educación y transferencia del conocimiento: propuestas de innovación para la mejora docente*. Egregius, pp. 788

- Rodrigo Cámara, J.M.; Días Iglesias, J.M.; Fernández Cacho, S.; Fernández Salinas, V.; Hernández León, E.; Quintero Morón, V.; González Sancho, B. & López Martín, E. (2012). Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía. Criterios y Metodología. *Revista PH*, 81, 64-75. [Link](#)
- Rodrigo Cámara, J.M.; Fernández Cacho, S.; Díaz Iglesias, J.M. (2017): "Documentación de paisajes culturales" En Muñoz Cruz, V.; Fernández Cacho, S.; Arenillas Torrejón, J. (Eds.): *Documentación del Patrimonio Cultural*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 138-161
- Rodrigo Cámara, J.M. (2022): The social perception of landscape in networked digital media: the contribution of the human and social sciences. En S. Fernández Cacho & I.M. Durán Salado: *Paisajes Culturales y Percepciones Sociales*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 125-150
- Rodrigo Cámara, J.M. & Díaz Iglesias, J.M. (2011): La representación cartográfica del paisaje cultural y el patrimonio inmaterial. PH: *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 77, pp. 120-123.
- Rodríguez Díaz, V. (2015): El tratamiento espacial de los elementos definitorios de la accesibilidad geográfica de la población a la red de hospitales públicos de Andalucía. En De la Riva Fernández, J.R. *et al.* (Coords): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, pp. 835-844.
- Ruiz Pulpón, A. & Cañizares Ruiz, M.C. (2018): Servicios ecosistémicos culturales y paisajes del viñedo: una propuesta teórica y metodológica previa desde el enfoque geográfico. J.A. Cejudo García, F.A. Navarro Valverde & J.A. Camacho Ballesta (Coords.): *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis territorios, actores, procesos y políticas: XIX Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles y II Coloquio Internacional de Geografía Rural*. Granada: Universidad de Granada, pp. 900-912
- Salmerón Escobar, P. *et al.* (2004): *Guía del Paisaje Cultural de la Ensenada de Bolonia*. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.
- Tengberg, A.; Fredholm, S.; Eliasson, I.; Knez, I.; Saltzman, K. & Wetterber, O. (2012) Cultural Ecosystem Services Provided by Landscapes: Assessment of Heritage Values and Identity. *Ecosystem Services*, vol. 2, pp. 14–26. [Link](#)
- Vahí Serrano, A.; Rodríguez Díaz, V.; Hurtado Rodríguez, C. (2015): Centralidad funcional y reconfiguración metropolitana. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. 68: 7-29.
- Vecslir, L. (2007): Paisajes de la nueva centralidad. *Urban*, (12), pp. 34-55. [Link](#)
- Yang, Y. C. E., Passarelli, S., Lovell, R. J., & Ringler, C. (2018). Gendered perspectives of ecosystem services: A systematic review. *Ecosystem Services*, 31, 58-67. [Link](#)
- Yang, Y.; Hu, J.; Leng, H. y Chen, K. (2021): Differing perceptions of the youth and the elderly regarding cultural ecosystem services in urban parks: An exploration of the tour experience. *Frontiers in Public Health*, 8, 570115. [Link](#)