

OBSERVATORIO Y ARCHIVO DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA (OAPA)

Principios y métodos

DIRECCIÓN:

Dra. Yolanda Jiménez Olivencia

Universidad de Granada



Centro de Estudios
Paisaje y Territorio

OAPA OBSERVATORIO Y ARCHIVO
DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA

OBSERVATORIO Y ARCHIVO DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA (OAPA)

Principios y métodos

DIRECCIÓN:

Dra. Yolanda Jiménez Olivencia
Universidad de Granada

AUTORES:

Yolanda Jiménez Olivencia
Jean-Paul Métaillé
Luis Galiana Martín
Laura Porcel Rodríguez
Andrés Caballero Calvo
Santiago Pardo García

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA). Principios y métodos (Archivo digital)/ directora: Yolanda Jiménez Olivencia; autores: Yolanda Jiménez Olivencia, Jean-Paul Métaillé, Luis Galiana Martín, Laura Porcel Rodríguez, Andrés Caballero Calvo y Santiago Pardo García. Granada: Universidad de Granada y Centro de Estudios Paisaje y Territorio. 2016. 215 pp.

ISBN: 978-84-338-5995-2

ISBN: 978-84-617-5808-1

1. Paisaje. 2. Observatorio de paisaje. 3. Archivo fotográfico. 4. Monitoreo del paisaje. 5. Andalucía.

1. Landscape. 2. Landscape observatory. 3. Photographic Archives. 4. Monitoring landscape. 5. Andalusia.

© Los autores, Universidad de Granada y Centro de Estudios Paisaje y Territorio.

ISBN: 978-84-338-5995-2

ISBN: 978-84-617-5808-1

Diseño y maquetación: Antonio Ramírez Ramírez

* La presente publicación tiene origen en la propuesta realizada en 2009 por la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, a través del Centro de Estudios Paisaje y Territorio, al Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Granada para desarrollar el convenio "Observatorio y Archivo de los paisajes de Andalucía".

* Este libro debe citarse como:

JIMÉNEZ OLIVENCIA, Y. (Dir) (2016): Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA). Principios y métodos. Universidad de Granada y Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Granada. 215 pp.

Esta obra es fruto del Convenio Específico de Colaboración entre la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada, firmado el 29 de noviembre de 2009, en el marco del cual se desarrolló el proyecto de investigación “Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA)”.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal

Dra. Yolanda Jiménez Olivencia. Universidad de Granada.

Equipo redactor

Dra. Yolanda Jiménez Olivencia. Universidad de Granada.

Dr. Jean-Paul Métaillé. GEODE. Universidad de Toulouse (Francia).

Dr. Luis Galiana Martín. Universidad Autónoma de Madrid.

Equipo de investigación

Dra. Yolanda Jiménez Olivencia. Universidad de Granada.

Dra. Amparo Ferrer Rodríguez. Universidad de Granada.

Dr. Luis Galiana Martín. Universidad Autónoma de Madrid.

Dr. Jean-Paul Métaillé. GEODE. Universidad de Toulouse (Francia).

Lda. Laura Porcel Rodríguez. Universidad de Granada.

Investigadores colaboradores

Cu. Francisco Rodríguez Martínez. Universidad de Granada.

Pc. Miguel Ángel Sánchez del Árbol. Universidad de Granada.

Becarios contratados

Ldo. Andrés Caballero Calvo. Becario FPU.

Ldo. Santiago Pardo García. Becario FPU.

Colaboración técnica

D. Arturo González Ferrer. Ingeniero Informático.

D. Luis Miguel Sánchez Escolano. Becario FPU.

D^a. Susana Cambil Valdivieso. Arquitecta paisajista.

D. Jesús Camacho Castillo. Geógrafo.

D. Pablo Jiménez Jiménez. Economista.

D. Marco Antonio López Ortiz. Diseñador gráfico.



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Andalucía
se mueve con Europa



PRÓLOGO

La consideración del paisaje como realidad dinámica y el desarrollo de los métodos correspondientes para su análisis y comprensión en tal sentido es quizás una de las cuestiones pendientes de mayor relevancia respecto a esta noción tan atractiva en la actualidad.

Es cierto que desde las primeras reflexiones científicas sobre el concepto de paisaje, éste ha sido entendido como manifestación formal o como consecuencia de factores diversos y por tanto como efecto situado en el tiempo, pero una vez enunciado – tanto como idea general o como realidad individualizada – ha prevalecido claramente un entendimiento estático del mismo.

Quizás en esta apreciación ha influido el prestigio del concepto artístico –por su presencia en la pintura– e intelectual –por su sostenida consideración filosófica conjunta con la naturaleza–. Con estas trayectorias prevalentes, una vez aprehendidos, los paisajes parecen convertirse en imágenes fijas, en “instantáneas intemporales”, valga la paradoja. La contemplación serena, práctica ampliamente vinculada al paisaje, remite, en todo caso, más a su génesis que a su devenir. En multitud de manifestaciones literarias (poéticas principalmente) el paisaje aparece como un permanente telón de fondo que contrasta con la vida efímera del escritor o con la transitoriedad de los hechos humanos.

Hasta tal punto llega esta “fijación” que en la bibliografía teórica tienen mayor presencia los escritos y estudios sobre la percepción del paisaje en movimiento que los relativos a la comprensión de su dinamismo. La idea, sencilla pero profunda, de que la evolución del paisaje es polirrítmica apenas ha tenido consecuencias conceptuales, teóricas o metodológicas; incluso, hasta cierto punto, la preferencia de relacionar los cambios del paisaje con los cambios en los usos del suelo, o la creciente relación entre paisaje y patrimonio no dejan de reforzar una visión genética, hacia el pasado, que conduce a un presente estático. Por estas cuestiones de fondo es tan relevante la dedicación del estudio aquí presentado a la consideración dinámica del paisaje.

En los capítulos iniciales del estudio que se prologa se da cuenta de los inicios (en Estados Unidos, Francia y otros países) de la observación y estudio sistemático de la dinámica del paisaje; en ellos se apreciará también que dichas prácticas han estado unidas a ámbitos muy singulares (espacios naturales protegidos, principalmente). Otros intentos diferentes, como la Mission Photographique puesta en marcha por la

prestigiosa DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale) durante los años 80 del pasado siglo respecto a los paisajes urbanos franceses, no han tenido continuidad ni suficiente desarrollo teórico o metodológico. Los mayores retos intelectuales del análisis del dinamismo de los paisajes están vinculados actualmente a la comprensión de esta noción como condición objetiva de todo el territorio y como realidad percibida: ¿Cómo analizar la evolución de los paisajes comunes, agrarios, urbanos, periurbanos y degradados?; ¿qué valor debe atribuirse en cada tipo o caso a los cambios de los diferentes integrantes?; ¿qué importancia debe concederse a la variación de las percepciones y a la evolución de valores asociados o reflejados por los paisajes? Indudablemente queda mucho por reflexionar, teorizar y compartir científicamente respecto al dinamismo paisajístico.

En relación con el Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA) es preciso señalar en primer término, que se trata de un trabajo pionero, que inicia aquí una trayectoria anteriormente probada con éxito en Francia (de donde proviene la experiencia científica concreta e incluso algún miembro del equipo investigador); aunque contiene aspectos innovadores propios, destacando entre ellos su vinculación inicial a un ámbito tan valioso, complejo y dinámico como la Vega de Granada. Indudablemente este hecho remite a dificultades conceptuales, teóricas y metodológicas muy superiores. Igualmente es mérito propio de este trabajo el de generar un protocolo de observación capaz de extenderse a toda Andalucía y aplicarse a cualquier otro ámbito geográfico en tres escalas de análisis.

Esta investigación tiene su origen no solo en los planteamientos conceptuales del Convenio Europeo del Paisaje a los que ya se ha hecho referencia, sino también en el interés de la Junta de Andalucía por desarrollar políticas específicas de paisaje, tal y como reclaman sus normas fundamentales (Estatutos de Autonomía de 1981 y 2007) e instrumentos de gobierno tales como el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (2006) y la Estrategia de Paisaje de Andalucía (2012). En este último documento se establecen los Objetivos de Calidad Paisajística para la Comunidad Autónoma; entre ellos el 6º, “implementar instrumentos de gobernanza paisajística”, contiene la Línea Estratégica 6.1. que propone la “Identificación, caracterización, cualificación, seguimiento y evaluación de los paisajes”; en ella se prevé la “creación del Observatorio de los Paisajes de Andalucía”.

Este instrumento, junto a los Catálogos provinciales de paisaje y el Sistema Compartido de Información (SCIPA), se convierte en pilar del conocimiento de los paisajes andaluces, imprescindible para su protección, ordenación y gestión, tal como exige el Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España en noviembre de 2007 y en vigor desde marzo de 2008. Los tres instrumentos se encuentran en la actualidad en un avanzado estado de realización: el 60% del territorio andaluz cubierto en el SCIPA, tres catálogos provinciales –Sevilla, Granada y Málaga– terminados y la experiencia inicial de observación aquí presentada, más algún desarrollo de la misma.

El Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA) arrancó con una propuesta separada para definir los métodos de obtención de información de imágenes

actuales secuenciadas relativas a las dinámicas recientes (Observatorio) e imágenes antiguas que permitieran la comparación evolutiva a mayor plazo o en la larga duración (Archivo). Por avatares que no procede ahora detallar, los dos estudios metodológicos sobre Observatorio y Archivo, terminaron en un único encargo de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio a la Universidad de Granada. Esta convergencia ha proporcionado una mayor solidez y coherencia a los planteamientos propuestos para la observación y seguimiento de la evolución de los paisajes andaluces. Más aun, ha propiciado un primer arraigo institucional del Observatorio, vinculado no sólo a la universidad granadina, sino también a otras entidades próximas y la extensión de sus trabajos a otros tres ámbitos granadinos, uno de ellos de alto interés naturalístico y ecológico, el Parque Nacional de Sierra Nevada.

El trabajo aquí presentado es consecuencia de la colaboración institucional entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Universidad de Granada, con la ayuda y asesoramiento del Centro de Estudios Paisaje y Territorio, que tiene finalmente el privilegio de coeditarlo tras haberlo propuesto e inducido inicialmente; pero, sobre todo, el presente estudio es resultado del esfuerzo de un amplio equipo científico de investigación, interdisciplinar e interuniversitario, compuesto por diecinueve personas. Quiero destacar del mismo, en primer lugar, el hecho, con importante significado futuro, de que los tres investigadores jóvenes vinculados al núcleo del equipo de trabajo han realizado sus tesis doctorales en esta temática; en sentido temporalmente opuesto por su reflejo del valor de la continuidad y constancia, deseo resaltar la presencia y contribución del profesor Rodríguez Martínez, maestro tenaz en la implantación de los estudios de paisaje en Andalucía, y también de la profesora Amparo Ferrer Rodríguez que supo recoger el guante de esta iniciativa desde una perspectiva institucional e hizo frente al reto innovador de ocuparse del Archivo de Paisaje; igualmente destacable es la dedicación de los profesores Jean Paul Metallier y Luis Galiana Martín, generosos transmisores de análisis y métodos previamente contrastados en las Universidades de Toulouse y Autónoma de Madrid. Muy especialmente el entusiasmo, dedicación e inteligencia de Yolanda Jiménez Olivencia, coordinadora e impulsora principal de este importante estudio cuya semilla, me consta, ya está dando frutos en otras partes de España.

Florencio Zoido Naranjo

Director del Centro de Estudios Paisaje y Territorio

ÍNDICE

	Pag.
Introducción	3
1. Objetivos del Observatorio	9
2. El modelo de Observatorio	13
2.1 ¿Qué es el OAPA?	13
2.2. Un observatorio en sintonía con otros Centros en España y Europa	15
2.3. Un observatorio fotográfico	17
2.4. Dimensiones y estructura del Observatorio	26
3. El método de observación: fases de aplicación y protocolos de actuación	31
3.1. Principios básicos del método: El modelo de aproximación fotográfica al paisaje	32
3.2. Procedimiento para establecer la red de ámbitos y puntos de observación	37
3.3. Aplicar el protocolo de observación	56
4. El Archivo	61
4.1. Las fuentes para el archivo	62
4.2. La incorporación de imágenes	71
5. El proceso de participación	87
5.1. El modelo de participación en el proceso de construcción del OAPA	87
5.2. El OAPA y la necesidad de establecer un proceso de participación para el seguimiento de las transformaciones paisajísticas	90
6. La explotación de los fondos del OAPA: Hacia un modelo de difusión y transferencia de la información	107
6.1. El formato de presentación de resultados: Las fichas de síntesis	109
6.2. ¿Cómo leer e interpretar las observaciones recogidas a lo largo del tiempo?	172
6.3. Difusión y transferencia de los trabajos del OAPA	175
7. Organización y difusión de la base de datos del Observatorio	179
7.1. Organización y administración de la base de datos	180
7.2. Difusión de la información: La web del OAPA	188
8. Bibliografía	195
8.1. Bibliografía citada	195
8.2. Bibliografía relacionada con el tema	197

INTRO- DUCCIÓN

Los paisajes que hoy conocemos son el resultado de una sucesión de procesos naturales y culturales que se han desarrollado durante cientos o miles de años. Del mismo modo, las dinámicas territoriales y socioeconómicas imperantes generan cambios en el funcionamiento y la configuración de los paisajes actuales, afectando dichos cambios incluso a aquellos paisajes sobre los que se han establecido cautelas o mecanismos de protección.

Asumir este carácter evolutivo y cambiante del paisaje no implica renunciar al reconocimiento y la preservación de determinados patrones, rasgos o elementos del paisaje que deben ser considerados como invariantes o valiosos por sus implicaciones ambientales, patrimoniales o sociales. Del mismo modo, contemplar al paisaje desde una perspectiva dinámica no contradice la posibilidad de orientar, ralentizar o reconducir determinadas tendencias o procesos, estableciendo escenarios más sostenibles y cualificados para las distintas áreas y tipologías paisajísticas presentes en un determinado territorio. En ambos casos, tanto en la consideración de las características y valores intrínsecos de los distintos paisajes como en la definición de políticas para la gestión sostenible de los recursos paisajísticos, resulta imprescindible una labor previa de reconocimiento, análisis y cualificación del paisaje.

Esta necesidad de profundizar en el conocimiento del paisaje y en el seguimiento de las dinámicas que inciden sobre él, aparece claramente reflejada en el artículo sexto del Convenio Europeo del Paisaje (CEP) en donde se establece, entre las medidas que deben desarrollar los países signatarios, la de abordar el reconocimiento de sus paisajes. En este sentido, los estados firmantes se comprometen a (Art.6):

1. i) a identificar sus propios paisajes en todo su territorio;
ii) a analizar sus características y las fuerzas y presiones que los transforman;
iii) a tomar nota de las transformaciones;
2. a calificar los paisajes así definidos, teniendo en cuenta los valores particulares que les atribuyen las partes y la población interesadas.

La Comunidad Autónoma de Andalucía se situó como un actor destacado en la gestación de este convenio internacional que fue ratificado en España en 2007. La consideración del paisaje como un elemento clave en la reflexión sobre el territorio, el patrimonio cultural y la gestión de los recursos, aparecía ya recogido en el propio Estatuto de Autonomía y más tarde en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Actualmente la Estrategia de Paisaje de Andalucía (EPA), aprobada en 2012, constituye el instrumento clave para desarrollar el conjunto de las políticas de paisaje de una manera coordinada. Este documento marco recoge dentro de su línea estratégica número 61 la “Implementación del Observatorio de los Paisajes de Andalucía, vinculado al desarrollo del SCIPA” (Junta de Andalucía, 2012:69).

Con carácter general y en un contexto de creciente interés por el paisaje, desde los poderes públicos estatales, regionales y locales se trabaja en el establecimiento de las bases científicas y técnicas para el desarrollo de futuras políticas de paisaje, impulsando en los últimos años la elaboración de atlas, mapas, catálogos o inventarios paisajísticos. Estas iniciativas, que cuentan con algunos ejemplos de interés en nuestro país (Atlas de los Paisajes de España, Mapa de los Paisajes de Andalucía, Catálogos de Paisaje de Cataluña, País Vasco, Galicia o Andalucía, Inventario de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco, etc.), están propiciando significativos avances en la identificación, delimitación y caracterización de los recursos paisajísticos presentes en diferentes ámbitos territoriales. No obstante, el carácter preliminar de algunos de estos documentos, unido a la necesidad de tratar de forma integral las múltiples dimensiones del paisaje en muchos otros, impiden reconocer con suficiente profundidad y perspectiva los aspectos dinámicos de los paisajes identificados.

En términos generales, los instrumentos desarrollados hasta la fecha presentan una imagen relativamente estática del paisaje, sin establecer mecanismos que permitan identificar los procesos que están incidiendo actualmente en el paisaje e impidiendo la comprensión de los efectos que dichos procesos introducen en el funcionamiento y la configuración de los recursos paisajísticos. Ante esta circunstancia, resulta imprescindible establecer nuevos procedimientos conceptuales, metodológicos e instrumentales que permitan abordar adecuadamente la dimensión dinámica, evolutiva y cambiante del paisaje.

El propio CEP hace referencia expresa a la idoneidad de los observatorios de paisaje como herramientas que harían posible el seguimiento y monitorización del paisaje, así como la recopilación de documentos históricos referentes al mismo, y todo ello, sobre la base de protocolos de estudio apropiados.

Por otra parte, y más allá de los compromisos adquiridos por la Junta de Andalucía en relación con el avance del conocimiento en materia de paisaje y la transferencia de dicho conocimiento al ámbito de la gestión, la necesidad de poner en marcha un mecanismo de seguimiento de la dinámica paisajística tiene que ver con la constatación de una rápida e intensa pérdida de valores ecológicos, culturales y estéticos del territorio regional que afecta especialmente a los paisajes comunes. Los procesos que vienen incidiendo sobre el paisaje en los últimos decenios se caracterizan por una capacidad de transformación nunca antes conocida en la historia, afectando notablemente a la rapidez, la intensidad y la extensión de los cambios experimentados por los distintos paisajes.

Los nuevos retos que se derivan de las transformaciones actuales del territorio andaluz, tales como la expansión de las redes de transporte y de los espacios logísticos, los fuertes procesos de urbanización del campo o la configuración de grandes áreas urbanas, deben ser abordados desde el profundo conocimiento del territorio y del paisaje.

Las administraciones necesitan, como es lógico, ampliar su base informativa para fundamentar su acción por el paisaje y por ello resulta de gran importancia el desarrollo de instrumentos que le permitan conocer el estado de los paisajes y los procesos de transformación y cambio que les afectan, así como las preocupaciones que en torno a estos cambios se suscitan en la sociedad andaluza.

Sobre la base de esta necesidad la entonces Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, a través del Centro de Estudios Paisaje y Territorio, se plantea en 2009 la oportunidad de encargar a la Universidad de Granada un estudio metodológico para el diseño e implementación del Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía.

El equipo de investigación configurado para dicho estudio viene considerando ya desde sus primeros planteamientos, que los observatorios de paisaje deben responder al concepto que de ellos se tiene en el Convenio Europeo del Paisaje y que se recoge en su documento de orientaciones (Consejo de Europa, 2008). Según dicho documento los observatorios de paisaje constituyen herramientas de observación continua y lugar de intercambios. Permiten la observación del paisaje a distintas escalas, su función principal es de estudio y prospectiva, pero también están dotados con capacidad de proponer y estimular. Están dedicados a la determinación del estado y la dinámica evolutiva de los paisajes, al intercambio de información, a la elaboración de indicadores, a la evaluación de la eficacia de las políticas de paisaje y a dar un servicio de asistencia técnica a las administraciones nacionales, regionales y locales en materia de conservación, gestión y ordenación del paisaje.

El modelo de observatorio finalmente diseñado ha dado máxima preferencia a la dimensión evolutiva del paisaje, creando para ello un instrumento que permite la evaluación, seguimiento y control de los paisajes andaluces. En este sentido se puede asegurar que el OAPA da soporte directo a una de las siete grandes líneas de actuación de la antes mencionada Estrategia de Paisaje de Andalucía.

A partir de 2009, los dos primeros años de investigación se centraron básicamente en la búsqueda de un mecanismo sistemático de observación que resultase eficaz para el monitoreo del cambio paisajístico en cualquiera de los diferentes ámbitos territoriales de la región andaluza. Una metodología que permitiese en primer lugar la delimitación de un conjunto de áreas representativas de la diversidad paisajística del territorio y, en segundo término, la identificación de una red de puntos clave de observación. Los datos tomados desde esta red tendrían como objetivo hacer un seguimiento del paisaje en su secuencia evolutiva capaz de revelar tendencias y permitir trazar eventuales escenarios de futuro.

Paralelamente a la construcción del Observatorio propiamente dicho se va configurando un Archivo de imágenes antiguas, o base de datos de viejos clichés localizados en diversas fuentes con material iconográfico de la región. Esta colección de fotografías antiguas se configura como una poderosa herramienta para analizar las transformaciones históricas del paisaje, así como para examinar el tipo de representaciones que la sociedad se ha venido haciendo de los paisajes andaluces a lo largo del tiempo.

Tanto el mecanismo de toma de datos a partir de la red de observación como la compilación y clasificación de imágenes antiguas ha sido testado en tres ámbitos diferenciados de la provincia de Granada (paisajes metropolitanos; paisajes rurales de interior; y paisajes litorales).

Como herramienta interesada en el estudio prospectivo y retrospectivo del paisaje, el OAPA, amparado por los recursos del CEPT y de la Universidad de Granada, lleva a cabo una segunda toma de datos en el año 2013. A partir de esta experiencia de repetición fotográfica desde la red de puntos establecida, se han podido revisar los protocolos de funcionamiento del Observatorio y ya se cuenta con material suficiente para una primera estimación de los tiempos de cambio del paisaje y de los procesos mayoritariamente responsables del mismo.

La implementación de la metodología OAPA en estos primeros años se nutre, no solo del proceso de refotografiado de los tres grandes ámbitos en donde ha sido definida la red de observación, sino también de nuevos procesos de investigación que han permitido la adaptación de este modelo de monitoreo del paisaje a nuevos ámbitos. En concreto desde el año 2012 hasta el 2015 se ha trabajado en la constitución del Observatorio de los Paisajes de Sierra Nevada (Caballero, 2015), en un esfuerzo por ampliar las redes de monitoreo del Observatorio andaluz a los espacios naturales protegidos y, sobre todo, de explorar nuevas formas de trabajo más participadas que permitan el seguimiento de todas aquellas transformaciones del paisaje que se hacen evidentes a ojos de los gestores públicos, los expertos y la población local.

Actualmente el OAPA cuenta ya con cuatro ámbitos de observación activos que cubren un porcentaje pequeño, pero significativo, de los tipos de paisaje que pueden diferenciarse en Andalucía y con dos series fotográficas que abarcan una distancia de tres años. Además el equipo de investigación que soporta los trabajos del Observatorio cuenta con un bagaje de conocimientos importante que le permite presentar y contrastar su metodología en el contexto de las investigaciones que sobre el monitoreo del paisaje crecen lentamente en el marco de los proyectos y de la literatura científica internacional.

1 OBJETIVOS DEL OBSERVATORIO

Como se desprende de la lectura del CEP los objetivos perseguidos por un observatorio de paisaje pueden ser múltiples y variados y, en consecuencia, la orientación del método estará condicionada, lógicamente, por las pretensiones concretas del modelo de observatorio que se quiera diseñar. El propósito fundamental del observatorio andaluz es abordar el análisis de la situación, la evolución y las tendencias de cambio apreciables en los paisajes de Andalucía, así como facilitar los procesos de concertación y participación que permitan tomar en cuenta las percepciones y valoraciones sobre el paisaje de la sociedad andaluza. En esta línea se formulan los objetivos generales y específicos que se concretan a continuación.

Objetivos generales del OAPA

- Contribuir a la implementación y el desarrollo de las estipulaciones recogidas en el Convenio Europeo del Paisaje en lo referente a analizar las características de los paisajes, así como las presiones y las dinámicas que los transforman.
- Asesorar técnicamente a las administraciones públicas para el diagnóstico y el seguimiento del paisaje en sus respectivos ámbitos de gestión.
- Sensibilizar a la sociedad en relación con la protección y gestión sostenible de los recursos paisajísticos y la necesidad de orientar el modelo de evolución de los paisajes.
- Participar en redes de observatorios de paisaje u otros que aborden materias afines (desarrollo sostenible, ordenación del territorio, protección y mejora del patrimonio, etc.).

Objetivos específicos del OAPA

Pueden diferenciarse tres tipos de objetivos. El primero de ellos tiene que ver con el desarrollo metodológico del sistema de captación y archivo de los datos:

- Poner en marcha un instrumento operativo de recogida permanente y sistemática de datos (imágenes) para el estudio y seguimiento de la evolución del paisaje.
- Constituir un archivo de imágenes históricas y actuales de Andalucía que facilite la comprensión de los procesos de transformación del paisaje en el medio y largo plazo.

El segundo tipo o grupo de objetivos está relacionado con el análisis de los datos recogidos en el Observatorio y con la investigación que, a medio y largo plazo, podría derivarse de dicho análisis:

- Establecer el diagnóstico sobre el estado de los recursos paisajísticos en los distintos ámbitos territoriales de Andalucía.
- Identificar y posibilitar el seguimiento de los mecanismos y factores de transformación de los paisajes de Andalucía.
- Valorar los cambios inducidos por los procesos y dinámicas concretas en las características naturales, culturales, escénicas o perceptivas de los distintos tipos o ámbitos paisajísticos andaluces.

El tercer grupo se centra en la necesidad de difundir los resultados a la sociedad:

- Poner en marcha actividades informativas o de divulgación y apoyar en ellas procesos de participación que involucren a los ciudadanos en la acción por el paisaje.
- Mejorar el conocimiento sobre los valores y funciones atribuidos al paisaje por la sociedad andaluza.

Es evidente que de todos los objetivos que se propone el OAPA, son los primeros los que han podido desarrollarse en mayor medida durante este periodo de diseño metodológico y puesta en funcionamiento del Observatorio. El Trabajo de análisis de los datos y de transferencia de resultados ha sido apenas iniciado, esperando, lógicamente, que el funcionamiento regular de toma de datos, en la totalidad o en parte del territorio andaluz, nos proporcione el material necesario para ello.

El conjunto de los objetivos enunciados están encaminados a conseguir que el Observatorio tenga una triple utilidad:

- En primer lugar, la recogida sistemática y periódica de datos proporciona la base informativa necesaria para abordar el análisis del paisaje en su secuencia temporal. De este modo el OAPA se constituye en **una pieza clave al servicio del conocimiento** que conectaría la investigación andaluza con los centros pioneros en el desarrollo teórico y práctico del monitoreo del paisaje.
- En segundo término, el Observatorio tiene la voluntad expresa de ofrecer asesoramiento técnico a las administraciones para procurar que las decisiones en materia de territorio y de paisaje cuenten con un diagnóstico bien fundamentado sobre el estado de los paisajes y la naturaleza de los procesos responsables de su transformación. Ello orientaría las

decisiones políticas en la línea de mantener entornos de calidad. En particular las administraciones ligadas a la ordenación del territorio, el urbanismo, las infraestructuras, el patrimonio, el medioambiente, la educación, el turismo o la cultura, serían directamente beneficiadas por la puesta en marcha del Observatorio. En consecuencia el OAPA es una **herramienta útil para la toma de decisiones** que coloca por lo demás a la acción pública frente a un modelo de gestión sostenible de los recursos territoriales.

- Finalmente, el Observatorio puede contribuir a que el paisaje se convierta en objeto de debate permanente en el seno de la sociedad andaluza a partir de la promoción de acciones de difusión y sensibilización, lo que facilitaría en última instancia la participación ciudadana en el dominio de las políticas paisajísticas, territoriales, ambientales y patrimoniales. La discusión en torno al futuro de los paisajes puede generar un marco de reflexión conjunta entre los responsables políticos, los investigadores, los técnicos y los propios habitantes, que constituya un **soporte para la participación y la concertación**.

2 EL MODELO DE OBSERVATORIO

2.1 ¿QUÉ ES EL OAPA?

El OAPA es un instrumento dedicado a la observación de los paisajes andaluces, cuyo funcionamiento se basa en la toma sistemática de fotografías desde determinadas posiciones sobre el terreno, así como en la localización y registro de imágenes antiguas.

En consecuencia, la recogida y sistematización de la información se lleva a cabo a partir de dos mecanismos. Por un lado, la captación regular de datos (imágenes) desde una red jerarquizada de puntos fijos de observación constituye el *modus operandi* del **Observatorio** propiamente dicho. Por otro, la búsqueda y clasificación de imágenes antiguas permite la construcción de un registro fotográfico indexado que corresponde al **Archivo**.

Ambos dispositivos hacen posible la creación de series fotográficas diacrónicas que se prestan a la interpretación por pares, o al estudio de la serie completa, con objeto de identificar la dinámica cambiante del paisaje, la naturaleza de las transformaciones que se operan en el mismo, los ritmos y los factores que propician el cambio.

Los principios básicos del modelo de observación por los que apuesta el OAPA son por tanto la aproximación fotográfica al paisaje y su seguimiento diacrónico, ya que, en definitiva, se trata de generar una colección de vistas sobre determinados emplazamientos que deberán ser re-fotografiados en el tiempo a intervalos regulares.

Más allá de esta primera consideración es importante señalar algunas otras características básicas acerca del tipo de observatorio que se ha querido construir en Andalucía.

Las fotografías del observatorio y del archivo representan escenarios paisajísticos vistos a **distintas escalas de aproximación**, Desde las vistas panorámicas que permiten una amplia cobertura superficial, se pasa por las de escala media, más próximas a los escenarios inmediatos en los que nos desenvolvemos, y se llega finalmente a las de detalle, que nos ponen en contacto con los componentes individuales del paisaje. En este sentido podemos hablar de un sistema de observación multi-escalar que recoge los niveles de aproximación al paisaje más frecuentes y que permite explorar el espacio en profundidad.

Por otra parte, y a pesar de la importancia que las imágenes aéreas y satelitales tienen hoy en la interpretación de la estructura y dinámica del paisaje, estas, en ningún caso, son capaces de ofrecernos la imagen percibida por el observador. Esa es la razón de que las fotografías de la red de puntos definida para la observación permanente de los paisajes andaluces estén **tomadas a ras de suelo**. El Observatorio responde así a la definición de paisaje recogida en el CEP artículo 1º: “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población” (Consejo de Europa, 2000:2).

Ello no es óbice, sin embargo, para que documentos como las orto-fotografías, las imágenes de satélite o los mapas topográficos, catastrales o temáticos, puedan ser incluidos en la base de datos SIG que se ha ido configurando durante el proyecto y que incluye al conjunto de los documentos utilizados para la puesta en marcha del operativo del OAPA, así como, a las cartografías elaboradas en cada unidad de trabajo.

El conjunto de puntos de observación desde los que se toma periódicamente la colección de vistas del OAPA son seleccionados en el marco de las unidades operativas básicas del Observatorio, a las que hemos dado en llamar “ámbitos de observación”. Dichos ámbitos deben conformar una **muestra representativa de los tipos de paisaje de Andalucía**, incluyendo tanto los paisajes singulares como los paisajes comunes, en línea con el artículo 2º del mencionado CEP.

No obstante, los puntos de observación no constituyen un simple muestrario de tipos de paisaje, sino que deben recoger, especialmente, aquellas **escenas que muestran la problemática paisajística**, presente y previsible, propia de cada ámbito de observación. Para ello es previo y necesario identificar los principales procesos de cambio en tanto que estos constituyen temas preferentes a monitorizar.

Otro de los principios que caracterizan al método de observación del paisaje definido en el OAPA es el uso de la fotografía antigua como herramienta clave para llevar a cabo una visión retrospectiva de largo alcance temporal. En este sentido el Archivo pretende ser un **fondo documental del patrimonio iconográfico** para la interpretación de la historia del paisaje y su valoración.

Por último, cabe destacar que el método de observación fotográfica del OAPA se apoya en el procedimiento de **la foto-comparación como herramienta de identificación e interpretación de las dinámicas de cambio** del paisaje. Dichas dinámicas se hacen visibles tras un análisis mi-

nucioso de las imágenes del antes y el después, que revela las grandes transformaciones ocurridas en el transcurso de un amplio lapso temporal, o aquellos pequeños cambios que demuestran la aparición de nuevos procesos y apuntan nuevas tendencias.

La creación de series fotográficas a partir de la toma reiterada de fotografías desde puntos fijos y de la exploración y registro de fondos de fotografía antigua, así como la interpretación de la secuencia temporal de las imágenes, nos permite contar con una información relevante sobre los procesos de cambio del territorio y el paisaje. Esto puede **animar el debate sobre las aspiraciones de la población** respecto a su entorno y procurar a la administración un conocimiento básico para **fundamentar sus políticas**. El interés por colocar al paisaje en el centro del debate entre los diferentes actores implicados en su conservación y gestión responde al artículo 6 A del CEP.

En definitiva, el OAPA se constituye en una herramienta de seguimiento y control de los paisajes y de sus transformaciones que puede prestar un valioso apoyo a la investigación básica, al diseño y control de las políticas públicas de conservación, gestión y ordenación del paisaje, así como a la sensibilización y participación de la sociedad en el proceso de construcción de entornos de calidad en el marco del desarrollo sostenible.

2.2 UN OBSERVATORIO EN SINTONÍA CON OTROS CENTROS EN ESPAÑA Y EUROPA

Son numerosas las instituciones surgidas en los últimos años que abordan el estudio del paisaje, muchas de ellas vinculadas al impulso otorgado a estos asuntos por parte de las administraciones públicas tras la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje. En este sentido, el proyecto de creación del Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía constituye una experiencia que se sitúa en una línea convergente con la de otros centros de estudio que comparten un objetivo común: realizar una aproximación a la incidencia paisajística de las dinámicas y transformaciones territoriales, con objeto de intervenir sobre ellas, incorporando a la sociedad a dicho proceso.

Aunque muchos de estos centros comparten el nombre de *Observatorio*, la mayor parte de estas experiencias se mueven en una línea diferente a la que hemos querido poner en marcha en Andalucía: crear un dispositivo de observación fotográfica basado en la toma reiterada de imágenes sobre el terreno y en el registro y clasificación de fotografías antiguas. Este punto es, sin duda, el elemento de mayor innovación del OAPA, y sobre el que se ha desarrollado un mayor esfuerzo investigador para valorizar la implementación efectiva de un dispositivo de esta naturaleza.

Son escasos los ejemplos de observatorios del paisaje que puedan ponerse en relación directa con el OAPA por su recurso a la reiteración fotográfica y a la comparación con imágenes históricas y por su voluntad de integrar la participación pública en el funcionamiento del observatorio. Las experiencias que más se asemejan son algunos trabajos franceses centrados en el concepto de los “paisajes taller”, tales como las llevadas a cabo en el Parque Nacional de los Pirineos o en el Observatorio de paisaje del Parque Natural Regional de Ariège, u otras que se vienen desarrollando en el Observatorio Regional de la Gironde, e incluso en el Observatorio fotográfico del paisaje del Ministerio de Ecología de Francia.

El interés por la transformación de los paisajes condujo en 1990 a la constitución del *Observatorio fotográfico del paisaje* del Ministerio de Ecología de Francia (*Observatoire photographique du paysage*), un proyecto de seguimiento fotográfico con alcance nacional. Establece 19 recorridos a lo largo del territorio francés en los cuales se localizan puntos de observación desde los que se adquieren imágenes de los paisajes (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, 2008).

Destaca igualmente por sus evidentes conexiones con el observatorio andaluz por sus planteamientos y finalidades, el proyecto del *Observatorio de los paisajes del Parque Nacional de los Pirineos* (*Observatoire des paysages du Parc National des Pyrénées*). Los trabajos de puesta en marcha de este observatorio han corrido paralelos a los del OAPA, e incluso, algunos investigadores han pertenecido simultáneamente a los dos equipos de investigación, de modo que fue posible establecer un espacio de reflexión común durante el proceso de formalización del método y sus protocolos.

Otro referente en la construcción del OAPA ha sido el *Observatorio Virtual del Paisaje Mediterráneo*, un proyecto de cooperación transnacional entre regiones europeas para promover buenas prácticas para el paisaje mediterráneo. Esta experiencia, coparticipada por Andalucía, contacta con el OAPA en la medida en que se basa en la fotografía como recurso principal, y también en tanto que opera a partir de la selección de un número significativo de puntos desde los que se tratan de identificar escenarios que muestren las características básicas del paisaje mediterráneo y sus problemáticas.

En España la reiteración fotográfica no ha sido hasta ahora empleada por ningún centro de paisaje como base fundamental del proceso de observación.

La experiencia de mayor recorrido en materia de puesta en marcha de un observatorio del paisaje es la protagonizada por el *Observatorio del Paisaje de Cataluña* (2004). A partir de un exhaustivo y riguroso estudio de caracterización del paisaje, en el que la participación pública juega un destacado papel, el Observatorio catalán es un instrumento de gestión, ordenación y protección del territorio a través de la incorporación de los resultados y conclusiones obtenidos en la política territorial de la Generalitat de Catalunya. La sensibilización de la población hacia el paisaje, desde su consideración como seña de identidad y patrimonio, es el otro gran objetivo de este centro. El seguimiento fotográfico de los paisajes no ha constituido, sin embargo, una de sus líneas de trabajo.

El *Observatorio del Paisaje de Canarias* (2008) surge igualmente con la intención de apoyar una intervención en el territorio adecuada a la percepción paisajística de sus habitantes y turistas. Su escala de intervención, no obstante, es mucho más local que la catalana y la iniciativa está aún muy poco desarrollada.

En Italia la denominación de Observatorio de Paisaje viene siendo empleada para designar a centros de investigación de ámbito mayoritariamente regional que promueven el estudio, la documentación y la planificación de las intervenciones en materia paisajística. Su actividad fundamental es la elaboración de los llamados Planes paisajísticos ambientales regionales, además de ocuparse de sensibilizar e involucrar a la población en la gestión del patrimonio colectivo. En 2008 se constituye el *Observatorio nacional para la calidad del paisaje* (*Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio*) impulsado por el Ministerio de bienes y actividades culturales, con el objetivo de promover estudios y análisis para la formulación de propuestas, y para la definición de políticas de tutela y valorización del paisaje italiano.

2.3 UN OBSERVATORIO FOTOGRÁFICO

Las primeras utilizaciones de la fotografía repetida

El método de seguimiento de los paisajes por fotografía repetida es casi tan antiguo como la propia fotografía. En Francia, los forestales pueden considerarse los fundadores; tras algunos ensayos iniciados en los años 1860, ellos sistematizaron el procedimiento a partir de 1887 con la finalidad de instaurar un seguimiento regular de la evolución de las obras en los perímetros de *Restauración de Terrenos en Montaña*. Parece interesante resumir esta experiencia que ha precedido a todas las demás y que ha sentado las bases de la metodología. Los principios del empleo de la fotografía en los servicios RTM han sido enunciados por Prosper Demontzey (1894), jefe del servicio de reforestación, instituyendo por un lado el reconocimiento fotográfico general de los perímetros, en el momento de la constitución de los informes, y, por otro lado, el seguimiento de los lugares tratados, basado en una repetición de los clichés desde los mismos puntos de vista. La instrucción recomendaba una localización extremadamente precisa de los puntos de vista, marcándolos en el terreno, localizándolos en el plano por medio de las coordenadas geográficas, con una datación precisa y, también, una determinación con ayuda de la brújula del acimut de la línea de visión “*a fin de que las reproducciones ulteriores de los mismos objetos fuesen comparables entre sí*”.

El objetivo, en esta época, era ya claramente documental, pedagógico, casi político: se trataba de suministrar al público y a los responsables las pruebas de la degradación de las montañas, y la demostración de la eficacia de la acción de los forestales: “*Estas fotografías deberán acompañarse de leyendas detalladas, claras y precisas, teniendo en cuenta que van destinadas a personas, extranjeras a la montaña, a las que importa convencer*”. La fotografía repetida fue utilizada después por otros servicios forestales europeos, especialmente en Italia, Suiza y Austria. En Francia, la técnica fue metódicamente aplicada para el seguimiento de los trabajos hasta la década de 1910 y en ocasiones hasta los años 50. Asimismo, desde algunos lugares de observación de los glaciares alpinos, fue puesta en práctica y mantenida hasta la actualidad.

Aunque los forestales fueron los primeros en sistematizar el procedimiento de la fotografía repetida, hay que recordar que la fotografía fue directamente utilizada en el siglo XIX con un espíritu de exploración y de inventario de los paisajes, en particular por los geógrafos: era necesario conservar la memoria de un mundo en progreso permanente, que eliminaba las herencias del pasado. Este era en concreto el objetivo del geógrafo Jean Brunhes (fundador de la geografía humana en Francia), cuando dirigía las misiones de la operación “Archivos del planeta” entre 1912 y 1930. Para él se trataba “*de establecer un dossier de la humanidad tomada en plena actividad vital, en la hora crítica de una de sus “mudas” (económica, geográfica e histórica) más completas que se hayan podido constatar jamás*” (1913) (Collectif, 1993). La fotografía era concebida como el instrumento de una memoria documental de lo real, que venía a apoyar los trabajos descriptivos y analíticos realizados por los geógrafos.

La renovación de la fotografía repetida a partir de 1960

El método de la fotografía repetida fue “reinventado” por los investigadores norteamericanos, que lo han utilizado intensamente desde los años 1960, en concreto en las investigaciones sobre las dinámicas del medio en el Oeste de los Estados Unidos (Rogers et al., 1984). Se apoyaron en los ricos archivos fotográficos constituidos durante las expediciones geográficas y naturalistas realizadas a finales del siglo XIX, así como en las fuentes de los servicios forestales y agrícolas (U.S. Department of Agriculture). Entre los primeros trabajos, se puede citar el *Changing Mile project*, realizado en 1965 por el U.S. Geological Survey Desert Laboratory y prolongado en los años 1990 (Turner et al., 2003), para el análisis de la vegetación en Arizona. El más conocido fue el *Rephotographic Survey Project* sobre el Oeste americano, concebido en 1977 por el fotógrafo Mark KLETT. Este proyecto denominado *Second view*, recoge 120 lugares fotografiados en la década de 1870. En 1997 fue objeto de una nueva repetición: *Third view*¹. Los principios elabora-

1. <http://www.markklettphotography.com/books/>. Último acceso: 25/07/2016.

dos entonces para estos primeros trabajos retoman, sin haberlos conocido, los de los forestales RTM del siglo XIX:

- buscar el mismo punto de vista que el cliché antiguo. La precisión del punto de vista es considerada como capital, debe ser reencontrado con una aproximación cercana al metro.
- realizar el nuevo cliché a la misma hora para que el acimut y los efectos de sombra incorporada sean idénticos y no introduzcan distorsión.
- reiterar el cliché en la misma estación para beneficiarse de condiciones de vegetación similares.

Siguiendo estos trabajos, y hasta hoy, numerosos científicos han continuado utilizando esta técnica para los seguimientos ecológicos o geomorfológicos y la bibliografía sobre el tema es muy abundante. Entre las diversas publicaciones recientes, hay que destacar el libro **“Repeat photography. Methods and applications in the natural sciences”** (Webb et al., 2010), donde se pueden encontrar 23 capítulos con abundante bibliografía. Igualmente en el artículo de **“Historical landscape repeat photography as a tool for land use change research”**, Kull (2005) confecciona, principalmente en América, el inventario de los distintos métodos de fotografía repetida y de los campos de estudio.

Se pueden además encontrar en Internet numerosos sitios de universidades u organismos del Estado dedicados a la fotografía repetida², que constituyen verdaderamente una especificidad americana. Aunque muy diversificadas estas aproximaciones tienen un punto en común: se refieren preferentemente a aspectos biofísicos (vegetación, suelos...) y a territorios objeto de una escasa explotación humana.

Numerosos enfoques tienen también como punto en común la utilización de la fotografía oblicua para cuantificar las dinámicas. Ciertas técnicas contabilizan la remanencia de un fenómeno en un conjunto fotográfico; por ejemplo el porcentaje de escenas que muestran el aumento, la disminución o la estabilidad por tipos de bosque (Zier y Baker, 2006). Otras cuantifican una extensión vegetal utilizando para ello el pixel como unidad de base (Clark y Hardegree, 2005). En Francia, fuera de los Pirineos, algunas investigaciones sobre dinámicas vegetales en los paisajes han sido desarrolladas por Lepart, Dervieux y Debussche (1996, 1999) en la cuenca del Hérault; incorporando para ello, sobre un fondo cartográfico, la porción de paisaje observada sobre el cliché. De esta manera han obtenido cartografías y reconstituciones de vegetación y tipos de ocupación del suelo, así como estudios cuantitativos de la evolución de los elementos del paisaje, que, de este modo, se asemejan de nuevo a los trabajos desarrollados en los Estados Unidos.

2. https://www.usgs.gov/centers/norock/science/repeat-photography-project?qt-science_center_objects=1#qt-science_center_objects. Último acceso: 22/07/2016. <http://bridgland.sunsite.ualberta.ca>. Último acceso: 22/07/2016. <http://alpineamericas.com/>. Último acceso: 22/07/2016. https://nsidc.org/data/glacier_photo/repeat_photography.html. Último acceso: 22/07/2016.

Esta cuantificación, aunque puede tener sentido en términos de *seguimiento vegetal* o de la *ocupación del suelo*, con frecuencia es ilusoria y pierde su pertinencia en términos de interpretación de la *evolución paisajística*. Por una parte, una fotografía no representa más que una pequeña parte de un territorio: los efectos de máscara hacen que algunas porciones sean tapadas o que los fenómenos sean demultiplicados. Así la variación de la altura de una plantación arbórea o de unos setos puede tener por ejemplo un impacto exagerado sobre el paisaje. Por otra parte, basarse en una sola fotografía, o en un número limitado de ellas, nos expone a ignorar las variaciones del mosaico del medio y de las evoluciones, a veces contradictorias, en pequeñas distancias. Es imperativo, por tanto, basarse en fuentes comparativas numerosas y a escalas variadas, con puntos de vista cruzados. En definitiva, las evoluciones paisajísticas no remiten solo a lo cuantitativo; muchos criterios de orden cualitativo pueden encontrarse en ellas (trazas de prácticas, cambios discretos pero significativos, etc.). Más que un útil cuantitativo, la foto debe ser considerada como un instrumento de aprehensión de lo sensible.

En paralelo a los trabajos que utilizan la imagen con el objetivo de investigar los paisajes, el uso de la fotografía repetida se ha generalizado en los procesos de seguimiento fotográfico con un objetivo documental, pedagógico o patrimonial. A este nivel igualmente, numerosos ejemplos estadounidenses están accesibles actualmente por Internet, o han dado lugar a publicaciones³. Una exploración sobre el término *repeat photography* nos conduce a sitios como *Landscape change in Vermont*⁴, *The Atlanta time machine*⁵, *Urban life through two lenses*⁶, *Springfield rewind*⁷, *New York changing*⁸, *Port Townsend then and now*⁹, etc.

En Francia, a excepción de algunos precursores (Blondel y Sully-Jaulmes, 1972), la gestión de los observatorios fotográficos del paisaje no se ha desarrollado hasta los años 1990. Entre 1983 y 1989, el DATAR mandó realizar a unos fotógrafos una *Mission photographique*, que constituye una primera tentativa de “poner a la vista” el paisaje francés, desde una óptica resueltamente artística; el proyecto era muy distinto de las operaciones fotográficas americanas que han estado siempre orientadas abiertamente al apoyo de la investigación en ecología del paisaje y bajo la forma de actos objetivos. La *misión* prefigura la creación en 1990 del ya mencionado *Observatorio fotográfico del paisaje* (*Observatoire photographique du paysage*) del Ministerio del Medio

3. Cf. bibliografía.

4. <http://www.uvm.edu/landscape/menu.php>. Último acceso: 22/07/2016.

5. <http://www.atlantatimemachine.com>. Último acceso: 22/07/2016.

6. <http://www.mccord-museum.qc.ca/en/photographic-services-and-copyright/>. Último acceso: 22/07/2016.

7. <http://www.springfieldrewind.com>. Último acceso: 22/07/2016.

8. <http://www.newyorkchanging.com>. Último acceso: 22/07/2016.

9. <http://porttownsendthenandnow.com/>. Último acceso: 22/07/2016.

Ambiente (*Ministère de l'environnement*). Este observatorio tiene por objeto, en aplicación de los principios de la fotografía repetida, “constituir un fondo de series fotográficas que permita analizar los mecanismos y los factores de transformación de estos espacios, así como los roles de diferentes actores que participan en ellos orientando favorablemente la evolución de los paisajes” (*Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire*, 2008). En 2008 había implantados en Francia 19 observatorios fotográficos¹⁰.

El criterio primario del observatorio es revelar el paisaje “tal como lo percibe la población”, definiendo los puntos de vista en función de la identificación de los detalles por los actores territoriales. La constitución de las series fotográficas se confía a un fotógrafo profesional que se supone sabe dar a conocer el paisaje y dar al observatorio la dimensión de un proyecto artístico¹¹. Esta posición, que otorga un gran peso al proceso estético puede implicar sesgos considerables en la realización de los clichés.

A nivel europeo, han sido desarrollados diversos observatorios similares, por ejemplo el *Visual monitoring of finnish landscapes* (Heikkilä, 2007), así como algunos observatorios más locales como el *Observatoire photographique transfrontalier des paysages* del Parque natural del Hainaut, el proyecto *Hidden Glasgow*¹², o el proyecto *Recollecting landscapes* dirigido por P. Uyttenhope en Flandes¹³.

Este breve panorama histórico de los posicionamientos en torno al método de la foto-comparación muestra el papel fundamental que ha jugado la escuela estadounidense, cuyos principios técnicos han sido ampliamente reutilizados y hasta ahora poco cuestionados. Las reglas estrictas de reiteración fotográfica tienen en la actualidad menos émulos. Si en materia de análisis naturalista esta técnica resulta siempre satisfactoria, presenta en cambio limitaciones en lo que concierne a su utilización para un acercamiento más global al paisaje. Con frecuencia las reglas planteadas son demasiado restrictivas y no permiten explotar toda la riqueza de la imagen. Para superar la mera constatación, esta técnica debe enriquecerse permitiendo también la lectura de las transformaciones, el uso de índices, de elementos explicativos de los fenómenos, la comprensión de los ritmos y la interrelación de las sucesiones fotográficas con otros documentos que es una necesidad insoslayable. El enfoque de las evoluciones inmateriales del paisaje se aborda principalmente por contraste con otras fuentes como las monografías, los relatos de viajeros, los informes científicos, etc.

10. www.developpement-durable.gouv.fr. Último acceso: 22/07/2016.

11. “Un fotógrafo es un profesional que por su capacidad de mirar va a revelar la naturaleza intrínseca de un tema” en: *Méthode de l'observation du paysage* (MEDADD, 2008).

12. <http://www.hiddenglasgow.com/>. Último acceso: 22/07/2016.

13. <http://www.hiddenglasgow.com/>. Último acceso: 22/07/2016.

Este panorama conduce a formular un procedimiento diferente: el conocimiento de las evoluciones del paisaje, por medio de la entrada fotográfica, debe organizarse con un nuevo método que se construye en relación a las particularidades de este objeto complejo que es el paisaje y de las exigencias que eso supone. La articulación de las diferentes escalas espaciales y temporales se situará en el núcleo del método, para descifrar y comprender las diversas transformaciones que afectan a los paisajes, desde las más evidentes a las más tenues.

Las experiencias en curso en el Pirineo francés: desde el uso de la fotografía repetida para la historia de los paisajes hasta los observatorios participativos de paisaje.

El Observatorio del Paisaje de los Pirineos se vincula, por una parte, con las investigaciones llevadas a cabo desde los años 80 sobre la Historia del Paisaje y, por otra, con la evolución de la toma en consideración institucional de la fotografía repetida, en particular en las áreas protegidas, especialmente a partir de los años 90.

La utilización de la fotografía repetida para el análisis de las dinámicas del paisaje se basó, en primer lugar, en la utilización de los archivos fotográficos, en particular los archivos forestales. Las numerosas colecciones disponibles sobre los Pirineos a partir de finales del siglo XIX permitieron constituir un fondo de archivos fotográficos de varios millares de fotos entre los años 1880 y 1960. Algunas de estas fotografías pueden llegar a datar de los años 50 del siglo XIX. De esta forma, se puede conseguir, en algunos sitios, un seguimiento diacrónico de incluso 150 años.

Se estableció pues un primer observatorio histórico para los Pirineos centrales y orientales en apoyo a las investigaciones sobre la historia de los paisajes montañoses. La documentación fotográfica resultó perfecta para analizar las dinámicas de abandono y repoblamiento, así como para el estudio de los espacios pastoriles. Los trabajos realizados en los años 80 consiguieron la constitución de una red de entorno al millar de puntos de repetición fotográfica, constituidos esencialmente por una única repetición a partir de fotos antiguas.

Durante el mismo período, el paisaje se convirtió en una fuerte preocupación en los Parques Naturales, en particular en los Parques Naturales Regionales, que recogen entre sus principales objetivos la valorización del patrimonio natural y cultural. El paisaje se convirtió en una cuestión prioritaria en los PNR a partir de la Ley de paisaje de 1993 y del Convenio Europeo del Paisaje en el año 2000.

Mucho antes de la creación oficial del Parque, efectiva en 2010, el Comité de prefiguración del PNR de Ariège puso en marcha, en 2005, un proyecto de observatorio del paisaje sobre la base de las investigaciones científicas llevadas a cabo desde los años 80 (véase figura 1). Su objetivo era poner a disposición del Parque y de los actores locales una herramienta para el conocimiento de los paisajes, para el seguimiento de sus evoluciones y para la sensibilización o capacitación.

El programa comenzó por una primera fase de actualización de las series fotográficas en 2006-2008 que incluyó más de 200 puntos de seguimiento sobre el territorio del PNR. La reflexión metodológica se profundizó en el marco de una tesis doctoral (Carré, 2010), que desarrolló el método de los “paisajes taller”, concentrando en una serie de sitios representativos un análisis construido utilizando fuentes múltiples, es decir, cruzando las series fotográficas con el conjunto de datos que se podía recoger en el sitio de estudio: encuestas, archivos, fotointerpretación aérea, documentación administrativa y estadística, catastro, etc.

En paralelo, se construyó un Banco de imágenes de los paisajes del PNR como motor de investigación, con el fin de poner a disposición a largo plazo el conjunto de las fotografías que fuesen creadas a partir de series repetidas o documentos de todo tipo producidos por los investigadores o recogidos en los archivos y distintas colecciones locales.

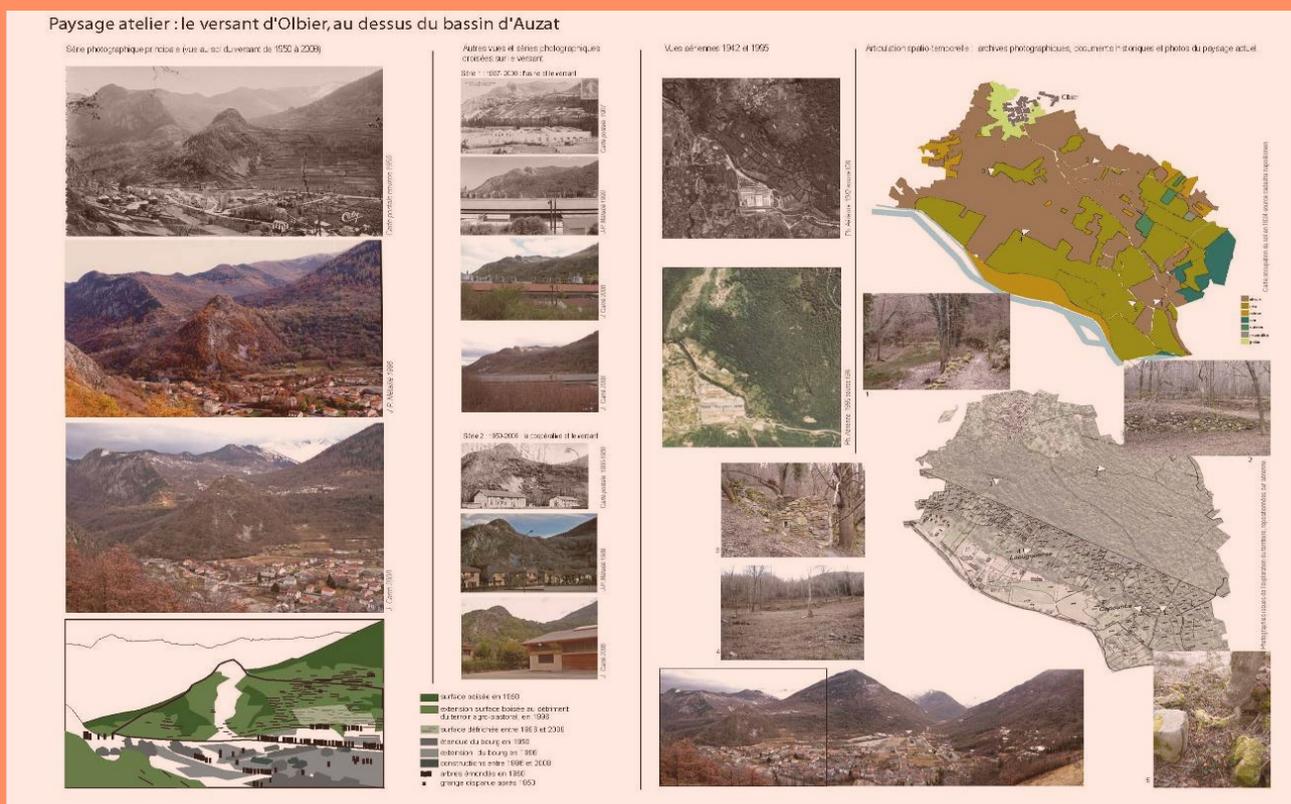


Figura 1. Ejemplo de ficha de paisaje-taller realizada en el PNR de Ariège.

El Parque Nacional de los Pirineos, por su parte, conoció durante la última década una significativa evolución del tratamiento de su patrimonio cultural. Durante los treinta años que siguieron a su creación (1967), el planteamiento científico del Parque se centró en el inventario de su poco conocido patrimonio natural. El patrimonio cultural y los paisajes eran objeto de escaso interés por parte del Consejo Científico y tampoco de los servicios del Parque, lo que constituyó, con el paso del tiempo, un tema de crítica y conflictos con distintos protagonistas locales.

Desde 2005 el Consejo científico del Parque Nacional de los Pirineos decidió hacer frente a esta cuestión. En 2010 el Parque quiso dotarse de un observatorio diacrónico que debía contribuir al conocimiento de las evoluciones paisajistas y a la animación local. Los paisajes “naturales” del Parque son sometidos actualmente a dinámicas, a veces muy rápidas, bien sean de abandono y repoblación de los espacios pastoriles o de progresión de la urbanización en los valles.

El trabajo se realizó en 2010-2011 sobre los seis valles del Parque. Dada la amplitud geográfica de la zona de estudio, el programa se basó también allí en el método de los paisajes-taller y en una concertación previa con los protagonistas locales para la selección de los distintos lugares de estudio. En cada valle, después de un primer análisis de las series fotográficas disponibles, de los tipos de dinámicas y de los principales problemas que fueron identificados, se generó un conjunto de paisajes talleres potenciales que fueron propuestos en las reuniones mantenidas en cada valle con una muestra de actores locales. Comenzaba entonces el trabajo intensivo sobre los paisajes-taller elegidos (fotografía repetida, investigaciones en el campo, trabajo en archivos), presentándose al grupo inicial los nuevos resultados al final del primer año del programa.

A nivel metodológico, la elección de los puntos de observación se basó, por una parte, en el seguimiento a partir de fuentes fotográficas antiguas. Por otra parte, en cada paisaje-taller (véase figura 2) se formalizaron un conjunto de puntos de observación según el principio de las “tres escalas de visión”, que iban desde la panorámica a los elementos de detalle. El conjunto de los datos fotográficos debe, a largo plazo, ponerse a disposición de los agentes del Parque y de la población local en forma de motor de búsqueda de imágenes. En el momento de su constitución en 2011, la base de imágenes para el seguimiento diacrónico constaba aproximadamente de 220 lugares de observación, distribuidos entre los seis valles. Paralelamente el “banco de imágenes” del laboratorio GEODE (Banque d’Images des Patrimoines et Territoires) comenzó con el trabajo de alimentación y gestión de la base de datos iconográficos, pudiéndose consultar buena parte de la documentación: <http://w3.msh.univ-tlse2.fr/bipt/> (Último acceso: 22/07/2016).

La experiencia de observación del paisaje en Andalucía está íntimamente conectada con estos nuevos planteamientos. A pesar de que el Observatorio andaluz tiene la ambición de cubrir un territorio mucho más amplio, y también más diverso, existen grandes concomitancias en cuanto a los principios del método: la voluntad de crear series temporales; el monitoreo fotográfico multi-escalar que nos permite acceder al espacio de una forma más profunda; la búsqueda y registro permanente de imágenes antiguas; la conexión de la información fotográfica

LUZ
Gèdre

PAYSAGE ATELIER n° 2 - TRIPTYQUE GÈDRE, GÈDRE-DESSUS, CAMPBIEIL

PAYSAGE DE L'ETAGEMENT PASTORAL : SURVIVANCE D'UN MODE PASTORAL ANCIEN OU ACTUALITE DES PRATIQUES ?

LE COMPLEXE :
GÈDRE - DESSUS :
GÈDRE - DESSUS :
CAMPBIEIL

LE PAYSAGE PASTORAL :
VAL DE GAVARNIE

VAL DE GAVARNIE :
VAL DE GAVARNIE

Ce paysage-atelier est composé de trois entités paysagères distinctes (le bassin de Gèdre, le versant de Gèdre-Dessus, les granges hautes du Campbieil), qui forment par leur complémentarité un paysage pastoral étagé. Dans les pratiques pastorales traditionnelles, les trois étages étaient utilisés successivement au cours de la saison. Ce cycle persiste aujourd'hui dans ces grandes lignes, mais connaît aussi des variations : certains espaces sont toujours utilisés et d'autres délaissés. L'observation cherchera à préciser les pratiques pastorales actuelles en rapport au paysage qu'elles produisent. Cette question se pose d'autant plus qu'un projet de piste pastorale reliant les granges du Campbieil est en discussion.

-23-

LUZ
Gèdre

PAYSAGE ATELIER n° 2 - TRIPTYQUE GÈDRE, GÈDRE-DESSUS, CAMPBIEIL

FICHE PHOTOGRAPHIQUES

-24-

LUZ
Gèdre

PAYSAGE ATELIER n° 2 - TRIPTYQUE GÈDRE, GÈDRE-DESSUS, CAMPBIEIL

FICHE PHOTOGRAPHIQUES

1 - VAL DE GAVARNIE :
VAL DE GAVARNIE

Cette série porte sur le village de Gèdre implanté dans le bassin à l'embouchure du gîte de Heas et du gîte de Pas. On peut constater à l'arrière-plan, l'extension des zones de landes et de boisements dans les gorges et en pied de versant. Au premier plan, on voit l'extension et la diversification des constructions avec l'implantation d'une centrale électrique dans la première moitié du siècle, ou de structures d'accueil touristique notamment. On peut voir l'implantation de quelques maisons individuelles principalement en bordure de route, mais ce phénomène reste moderne. Quelques parcelles de prairies sont toujours exploitées. La majorité des transformations ont eu lieu avant 1985 et se poursuivent jusqu'à aujourd'hui.

CARTE POSTALE - VERS 1950

METALLE - 1985

CARTE - 2007

CARTE - 2011

Préconisations : rétrécir tous les 3 ans.

-25-

LUZ
Gèdre

PAYSAGE ATELIER n° 2 - TRIPTYQUE GÈDRE, GÈDRE-DESSUS, CAMPBIEIL

FICHE PHOTOGRAPHIQUES

1 - VAL DE GAVARNIE :
VAL DE GAVARNIE

BRET - 1904

METALLE - 1985

CARTE - 2007

CARTE - 2011

On peut voir sur cette série les transformations paysagères de Gèdre-Dessus, liées aux évolutions de la vie agropastorale. Au début du XIXe siècle, les paysages sont le cœur d'une exploitation agropastorale : Le terrain est à la fois cultivé de champs de céréales, de sarrazin... et à la fois voués aux prairies. Des fênes émondées et des peupliers s'alignent en bordure de parcelles, constituant du fourrage supplémentaire. Les granges regroupées en hameaux sont éparpillées sur tout le versant, reliées par un réseau de chemins. Beaucoup d'entre elles semblent couvertes d'un toit de chaume, signe d'une agriculture encore active. Sur le cliché de 1985, mais cela s'est produit au milieu du siècle, on peut voir une transformation importante : les surfaces cultivées disparaissent et laissent place à une occupation linéairement pastorale. Ce mouvement s'accompagne ensuite d'une extensification des prairies. Les parcelles de la marge supérieure du terrain sont peu à peu transformées en pâtures, et ne sont plus touchées : la présence du brachypode y est avérée. Les boisements se sont aussi développés sur cette frange supérieure du terrain, ainsi que dans le talweg du réseau de Campbieil. Le Soutz est gagné par une végétation arbustive de noisetiers. D'une manière générale, les haies sont maintenues mais s'épaississent. Sur le dernier cliché (2011) peu de nouvelles transformations s'inscrivent dans le paysage, mais on peut souligner l'implantation d'une exploitation.

Préconisations : rétrécir tous les 3 ans.

-26-

Figura 2. Ejemplo de ficha de paisaje-taller de Gèdre-Dessus (valle de Gavarnie).

con otras fuentes de información; la necesidad de implementar un proceso de participación que permita ampliar el conocimiento sobre las representaciones del paisaje y sobre las aspiraciones que la población tiene sobre el mismo.

2.4 DIMENSIÓN Y ESTRUCTURA DEL OBSERVATORIO

Dimensionar el OAPA, o lo que es lo mismo, decidir la envergadura del dispositivo de observación, significa plantearse cómo dar cobertura a todos los tipos de paisaje de Andalucía, o a la mayoría de ellos, sin multiplicar en exceso la cantidad necesaria de toma de vistas y el volumen de trabajo necesario para ello.

Es obvio que no resulta factible hacer un seguimiento del conjunto de los paisajes del territorio en cuestión ni hacerlo con idéntico nivel de exhaustividad en todas las porciones del mismo, de modo que es imprescindible centrar las observaciones en determinadas áreas concretas. En el caso del OAPA dichas áreas pueden ser representativas de “casos tipo” en donde la configuración del paisaje y las dinámicas que lo caracterizan son asimilables a las de otros paisajes, o bien, pueden constituir “casos particulares” en los que la singularidad merece ser señalada.

En definitiva, el observatorio no tiene como propósito cubrir sistemáticamente el territorio andaluz a partir de la captura de un número ingente de fotografías. Por otra parte, tampoco pretende la toma de imágenes características de Andalucía a través de reportajes fotográficos más o menos indiscriminados. El objetivo es la toma sistemática de una serie de imágenes a partir de las cuales podamos captar una muestra significativa de los distintos tipos de paisaje en porciones discretas del territorio o unidades de paisaje.

Para ello resulta evidente que hay que elaborar, de manera previa y con base científica, una cartografía con las unidades de paisaje que queremos monitorizar. Es decir, hay que definir una tipología de paisajes y una serie de unidades concretas que son el verdadero objeto de estudio y de observación.

El hecho de que esta cartografía de unidades de paisaje sea considerada como marco de referencia permanente, tanto en el proceso de definición de ámbitos espaciales para la observación, como en el de identificación de imágenes representativas, garantiza que el Observatorio dará cobertura a la diversidad de paisajes de Andalucía y a los distintos procesos de transformación que les afectan.

A partir del mapa de unidades de paisaje podemos seleccionar una serie de ámbitos que recojan una amplia y significativa representación de tipos de paisaje y que nos permita acercar la mirada al conjunto del territorio andaluz de una forma espacialmente equilibrada. No obstante,

pueden ser objeto de una cobertura relativamente más densa aquellas zonas con problemáticas paisajísticas de mayor interés o que se muestren especialmente dinámicas.

Acotar de esta manera el objeto de estudio nos lleva al diseño de la estructura del OAPA que se concreta tal como se expone a continuación. El mapa de unidades de paisaje del conjunto de Andalucía constituye el referente básico que nos posiciona frente a la materia que consideramos nuestro objeto de observación. Por su parte, la división provincial colaborará a que el dispositivo de observación se extienda de una manera proporcionada por el conjunto del territorio. Por cada provincia se seleccionarán un número suficiente de ámbitos de observación, en torno a cuatro, con objeto de hacer un seguimiento exhaustivo de algunos de los grandes conjuntos geográficos de la provincia, cuya realidad territorial y dinámica paisajística pueden resultar en parte asimilables a las del resto. En el marco de dichos conjuntos estarán representados un importante número de los tipos de paisaje del mapa de Andalucía que, por lo demás, serán característicos a un tiempo de los grandes tipos provinciales y regionales.

Una vez definidos los ámbitos de observación de cada provincia, estos serán analizados en su variedad interna, de modo que se llevará a cabo una división en sectores que facilite la identificación de la diversidad del carácter del paisaje dentro del ámbito. Cada sector puede presentar también peculiaridades en relación a la problemática paisajística definida con carácter general para el conjunto del ámbito.

Sobre la base de los distintos sectores diferenciados se ordenará una red de puntos de observación a distintas escalas que, en su conjunto, deberán proporcionar una visión ajustada del carácter de los paisajes del ámbito de observación, de los procesos que animan su comportamiento dinámico y de las principales transformaciones que vienen acusando y acusarán previsiblemente en el futuro.

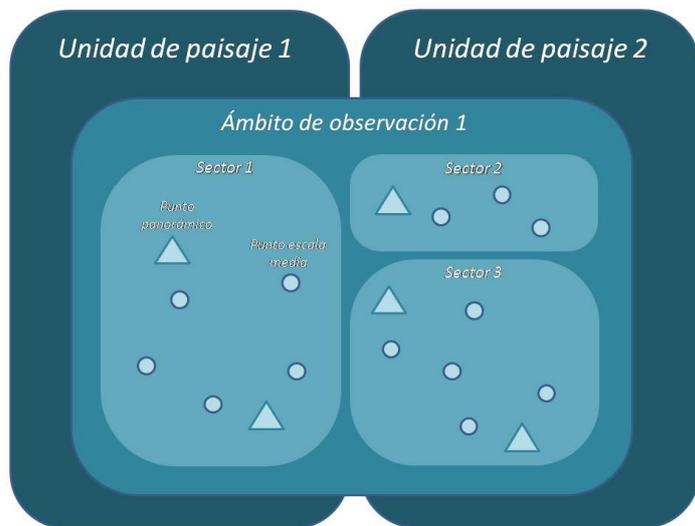


Figura 3. Principales componentes de la estructura del Observatorio.

Los componentes de la estructura del Observatorio serán pues (véase figura 3):

1. Las **unidades de paisaje** de Andalucía.
2. Los **ámbitos de observación** de cada provincia (áreas que corresponden a la suma de varias unidades del mapa de paisajes de Andalucía o a una sola de ellas).
3. Los **sectores** de cada ámbito de observación.
4. La **red de puntos de observación** de cada sector y, por adición, de cada ámbito de observación.

Esta estructura tiene que ver directamente con la organización de uno de los dos grandes dispositivos del OAPA, el Observatorio. Por su parte, el Archivo no organiza sus protocolos de búsqueda y registro de imágenes de paisaje siguiendo una lógica idéntica a la del Observatorio.

En el caso del Archivo, no resulta trascendente, a priori, la división del conjunto de Andalucía en diferentes unidades de paisaje, ni a efectos de ordenar la búsqueda de imágenes, ni a efectos de la clasificación final de las mismas. Tampoco es significativo si las imágenes encontradas pertenecen a uno u otro ámbito de observación. El marco de referencia para iniciar la búsqueda de imágenes es el de la provincia en su totalidad y, para ello, se lleva a cabo una exploración de fuentes (archivos y colecciones fotográficas fundamentalmente) que pueden estar dentro o fuera del ámbito provincial. Una vez localizadas las imágenes, estas se clasifican en relación con su origen, es decir por su pertenencia a un archivo o a una colección concreta.

Sólo posteriormente, tras el proceso de georeferenciación de las imágenes y ulterior registro, cada una de ellas adquiere entre sus atributos el de estar ubicada, o no, en el espacio físico correspondiente a alguno de los ámbitos del Observatorio. Esto nos permite, a posteriori, relacionar las imágenes del Archivo con las tomadas desde los puntos fijos de observación y establecer posibles sinergias entre los dos dispositivos del OAPA.

Una remisión exclusiva de las imágenes del Archivo a los ámbitos de observación significaría una limitación carente de sentido. Se pretende por el contrario que la colección del Archivo sea lo más amplia posible, de modo que constituya un banco de imágenes del conjunto de los territorios provinciales y por asociación del territorio regional.

El ámbito de observación: pieza central del operativo del Observatorio

Si bien se ha afirmado que la referencia última de la realidad a observar son las distintas unidades de paisaje diferenciables en el territorio andaluz, estas unidades no se corresponden necesariamente con los marcos en donde se aplicará finalmente el protocolo de observación. Por una parte, la gran cantidad de unidades de paisaje existente haría demasiado complejo su seguimiento y monitorización, por otra, la fuerte imbricación de las unidades con sus inmediatamente contiguas, aconseja en muchas ocasiones su estudio conjunto para facilitar la comprensión en profundidad de los modelos de evolución del paisaje.

El Observatorio trabajará pues en marcos espaciales que hemos denominado, ámbitos de observación, a los que ya nos hemos venido refiriendo con anterioridad en el texto sin hacer explícita su definición exacta. Dichos ámbitos constituyen porciones espaciales mínimas para plantear el protocolo de observación y vienen a corresponderse en la práctica con la suma de un número de unidades de paisaje que no debería superar las cuatro.

Estos marcos de observación deben constituir una red representativa de la diversidad de paisajes de Andalucía. Su tamaño y configuración dependen del tipo de procesos a observar en cada caso y, en definitiva, de la existencia de una problemática de observación específica.

Para cada uno de los ámbitos se llevará a cabo un diagnóstico individual del estado y dinámica del paisaje y se generará, como ya se ha dicho en el apartado anterior, una red de puntos de observación que resulte espacialmente equilibrada y comprensiva del conjunto de dinámicas y procesos identificados. A partir de dicha red se pone en marcha el protocolo de toma reiterada de fotografías a lo largo del tiempo.

Por otra parte, dado que el diagnóstico de los paisajes se remite al de cada uno de los ámbitos de observación, estos marcos espaciales serán también utilizados para generar un espacio de consulta y discusión en el que se sustente el sistema de participación del Observatorio.

Por lo que respecta a la lectura e interpretación de los datos recogidos año tras año, esta tendrá como base los resultados obtenidos en cada ámbito, de modo que la transferencia de información que se haga a las distintas administraciones -en formato informe, documento de recomendaciones, etc.- se referirá también a cada una de estas unidades operativas del observatorio. El conjunto de las informaciones transferidas puede constituir una base sólida para plantear las líneas maestras de la política del paisaje en el conjunto regional, al tiempo que la comprensión de las transformaciones que sufren los paisajes en cada ámbito posibilita trazar estrategias de conservación, gestión y ordenación a escala subregional o local.

Ámbito de observación:

Ámbito operativo o unidad mínima de articulación del Observatorio que se corresponde con la porción del espacio en la que tiene lugar la observación del paisaje y donde se aplica el protocolo de observación o toma sistemática de datos. Constituye además el espacio a partir del cual puede articularse la animación cultural y pedagógica que estimula la participación de los actores locales en el debate social sobre el territorio y el paisaje y, en consecuencia es el marco de referencia para la acción pública en materia de conservación, gestión y ordenación del paisaje a determinada escala.

3 EL MÉTODO DE OBSERVACIÓN: FASES DE APLICACIÓN Y PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

Este capítulo trata sobre el método de observación que se ha diseñado y experimentado para el Observatorio. En primer lugar se explican los principios básicos del modelo de aproximación fotográfica al paisaje, después se presentan de forma precisa los procedimientos que deben seguirse para establecer la red de ámbitos y puntos de observación y, por último, se concreta el protocolo a seguir para llevar a cabo la reiteración fotográfica desde los puntos de observación.

3.1 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL MÉTODO: EL MODELO DE APROXIMACIÓN FOTOGRAFICA AL PAISAJE

El análisis de planos y elementos aislados

Aproximarse al paisaje desde la fotografía requiere la toma en consideración de todas las posibilidades que ofrece un encuadre concreto y, para ello, es preciso hacer un análisis sistemático, tanto de los diferentes planos de la imagen como de los elementos aislados. El ejercicio, a priori simple, se muestra con frecuencia complejo; en todo caso debe hacerse con gran minuciosidad y rigor. Cambios menores y puntuales en la fotografía podrían traducirse más tarde en dinámicas capitales. Del mismo modo, algunas posibles evoluciones discretas de la vegetación son a veces tan importantes como las dinámicas más visibles. Se trata de realizar, por tanto, un análisis minucioso, a diferentes niveles de lectura.

Por otra parte, el conocimiento de las evoluciones paisajísticas no puede pasar sin un ir y venir, sin una confrontación entre el punto de observación, el paisaje encuadrado y la profundidad del cono visual del paisaje fotografiado. En efecto, la fotografía aplasta los planos encuadrados y oculta los planos profundos: la imagen puede engañar, por efecto de máscara sobre todo. Parece entonces primordial penetrar en la profundidad del paisaje a fotografiar. El análisis se enriquece con la multiplicación de puntos de vista y con la diversidad de escalas.

La exploración fina del territorio

Para llevar a cabo una exploración minuciosa del territorio fotografiado ha de realizarse un trabajo de campo específico. Se trata ante todo de recorrer y observar el terreno de estudio con una “visión orientada”.

Esta idea de exploración del territorio supone recorrerlo, descubrirlo en su globalidad. Se trata de un descubrimiento del interior, de lo de dentro, que permite encontrar los elementos que son ocultados por los efectos de máscara del relieve o de la vegetación; destacar todas las porciones de espacio hurtadas a la mirada. Para ello hay que combinar las distintas escalas de aproximación. Esta exploración del paisaje requiere asimismo una atención especial, estar al acecho de los vestigios, de las trazas. La observación y el desciframiento de este paisaje indiciario pueden desvelar más adelante todo aquello que signifique transformación y cambio. Estas observaciones mostrarán también lo que parece fijo y portador de permanencia.

Los tres niveles escalares del monitoreo

Con objeto de posibilitar ese análisis profundo al que nos venimos refiriendo, la observación se apoya sobre la construcción de una base fotográfica llevada a cabo en tres escalas espaciales (véase figura 3), de modo que la toma de fotografías se encuentra encajada o anidada desde la vista panorámica hasta la vista cercana que nos muestra el elemento del paisaje.

Esta idea de anidar tres escalas de observación se vincula con el principio de los « puntos de vista cruzados » sobre el paisaje. Se eligen puntos de observación y ángulos múltiples, desde el exterior hasta el interior del paisaje, según varias orientaciones a partir de los puntos cardinales.

Estos puntos de vista ofrecen visiones amplias o reducidas que dan cuenta del paisaje de modo diferente, llegando desde lo panorámico hasta los elementos métricos. Ello nos permite que la elección de los puntos de vista tome en consideración acercamientos múltiples al paisaje y sus formas.

En este proceso de búsqueda de lo que puede resultar relevante a diferentes escalas de aproximación hay que tener siempre presente que la selección de cualquier imagen a fotografiar debe guiarse, en última instancia, por la intención de mostrar las dinámicas actuales del paisaje y las posibles dinámicas futuras.

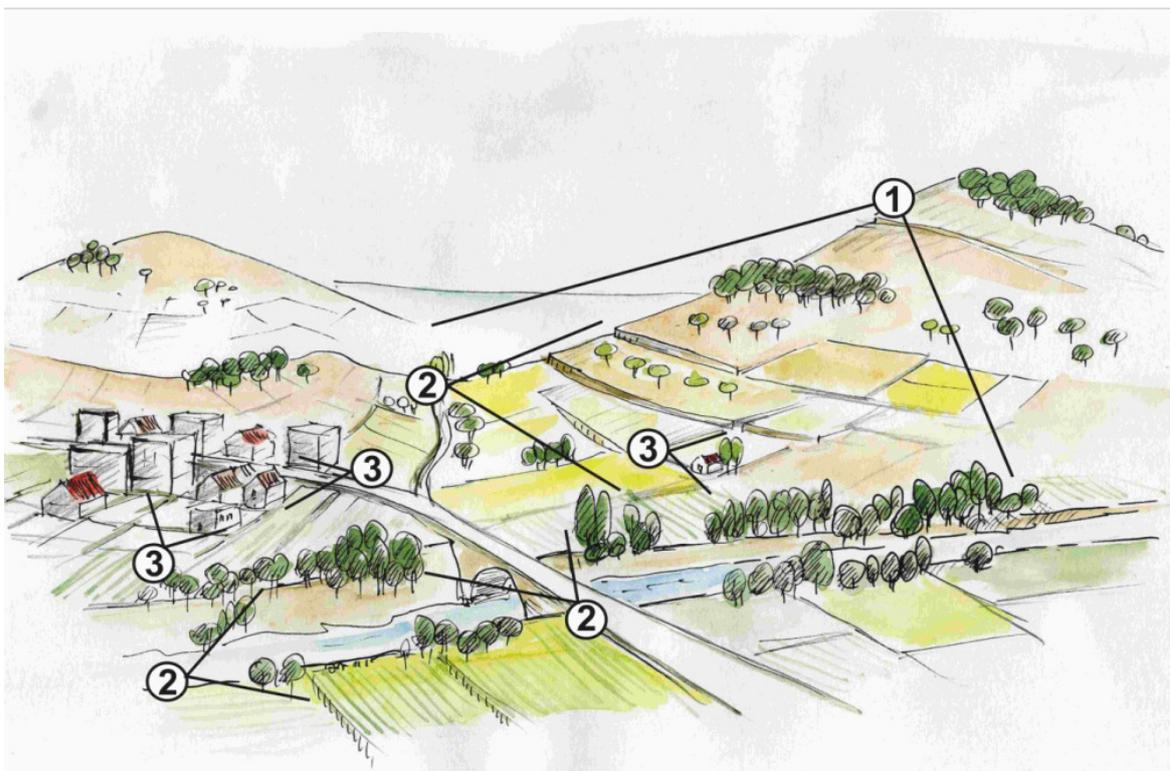


Figura 4. Esquema de los puntos de vista organizados según las tres escalas: (1) panorámicos; (2) paisajes cercanos, escala media; (3) elementos del paisaje

Del encuadre al paisaje panorámico

La forma habitual de la toma de fotos en los observatorios queda ligada al principio histórico de la fotografía: el encuadre. Pero esto es sólo una convención técnica y estética que no tiene nada que ver con la visión humana y la percepción del paisaje. El encuadre de una fotografía se focaliza necesariamente sobre algunos elementos o procesos particulares y, por ello, con frecuencia nos encontramos con que una vista más amplia, tipo panorámica, resulta más adecuada para mostrar el paisaje. El barrido lateral amplía la colecta de datos para futuras reiteraciones. Además, esta práctica permite anticipar eventuales cambios que podrían producirse en un espacio próximo al del encuadre principal.

Las facilidades técnicas ofrecidas por las máquinas digitales y los tratamientos numéricos nos abren la posibilidad de componer nuevas imágenes para documentar el paisaje. No se trata de la calidad estética de las fotos sino de su pertinencia y utilidad. El barrido va a tener un papel importante en el método de captación de información sobre el paisaje.

Hoy resulta una técnica utilizada en la metodología fotográfica de distintos observatorios.

No hay que olvidar que, en la mayoría de las cámaras digitales actuales, las características técnicas de las ópticas, sobre todo los grandes angulares, no permiten evitar deformaciones laterales. Son particularmente importantes y molestas en ambientes urbanos, donde las perspectivas pueden quedar totalmente distorsionadas. El uso de un barrido panorámico y de la composición de una nueva imagen a partir de los clichés de dicho barrido puede ser muy útil, o incluso indispensable. En tal caso, es mejor utilizar focales de entre 30mm a 50 mm (equivalencia 24x36 mm), que dan una mejor profundidad de campo. Las panorámicas compuestas pueden corresponder a un conjunto que va desde 3 hasta 10 clichés con un porcentaje de solapamiento no inferior al 50%.

La realización de un barrido fotográfico amplio de buena calidad puede presentar algunas dificultades. De un lado al otro del barrido la orientación de la luz y su intensidad cambian, así como los contrastes entre los elementos del paisaje, de modo que la composición final van a presentar algunas variaciones internas. El problema se puede superar tomando numerosas fotos que se solapan en gran parte y también usando tratamientos digitales.

La elección del modo colorimétrico

La elección del modo colorimétrico tiene que ver fundamentalmente con el hecho de que la toma de fotografías de un observatorio se fundamente en la reproducción de imágenes antiguas. De modo que parece lógico utilizar el B&N para aproximarse todo lo posible a las condiciones de la fotografía original y para facilitar la comparación entre dos imágenes diacrónicas. Incluso algunos observatorios para los que los puntos de observación se han definido recientemente,

con independencia de la existencia de clichés previos, aconsejan también el B&N para las tomas de fotos actuales. Pensamos por el contrario que la elección del color no ofrece duda. Antes de todo, nosotros vemos en color; la fotografía plantea ya suficientes problemas para la restitución de los paisajes, como para añadirle además el sesgo que significa la ausencia de colores. La fotografía documental del paisaje debe tratar de minimizar estas diferencias de percepción y aproximarse todo lo posible a la visión común, y no debe confundirse con la fotografía artística o de autor. El blanco y negro oculta informaciones fundamentales, sobre todo cuando se aborda el paisaje rural y vegetal. Los estados fenológicos (follajes, floraciones) o distintos problemas en la vegetación pueden llegar a ser difíciles o imposibles de discernir pero son elementos esenciales de la percepción. Las diferencias en un mismo cliché entre las formaciones vegetales, o entre los cultivos agrícolas, son igualmente maquilladas. Es una parte enorme de la percepción del paisaje rural lo que desaparece. Pero el color también es una necesidad en los pueblos y ciudades, para revelar el ambiente visual urbano y las evoluciones paisajísticas significativas (cambios de techumbres, colores de fachadas, por ejemplo)¹⁴.

La multiplicación de los períodos de toma de vistas

La multiplicación de los períodos de toma de vistas aporta informaciones suplementarias e importantes para tomar en consideración la *fenología*. En el campo, los ambientes de verano tienden a multiplicar las máscaras; las floraciones primaverales o los follajes otoñales ofrecen en cambio informaciones precisas sobre las especies vegetales; en invierno, la caída de las hojas revelará trazas y objetos ocultos por la vegetación estival, tanto en el campo como en los pueblos y las ciudades.

En gran parte, los observatorios del paisaje preconizan una repetición fotográfica al largo del año, para recoger la variabilidad fenológica del paisaje.

La frecuencia del re-fotografiado y la evaluación de los ritmos

El criterio de repetición periódica debe mantenerse tanto como sea posible. La multiplicación de las repeticiones resulta algo fundamental. Por una parte, permite evaluar mucho más afinadamente las evoluciones pero, además, permite estimar los ritmos, evaluar los fenómenos de

14. La utilización del blanco y negro no se considera un problema en la metodología del Observatorio fotográfico francés del paisaje, en el que la opción se deja al fotógrafo en razón a un principio de libertad artística que confunde estudio del paisaje y fotografía del paisaje. Pero la mayoría de los observatorios actuales utilizan la foto en colores.

inercia: cuando ciertos hechos son conocidos y datados se puede estimar el tiempo necesario para que sus repercusiones sean visibles en el paisaje. Por otra parte, las repeticiones permiten también dar cuenta de acontecimientos particulares, de rupturas en la dinámica.

La frecuencia de la repetición depende de las dinámicas potenciales que se pueden prever a partir de la observación actual del paisaje y del análisis de los diversos documentos de planificación en los que hemos apoyado nuestras previsiones de cambio (planos urbanos, obras públicas en curso o previstas, etc.):

- En ambientes rurales o en montañas, una repetición cada tres o cinco años puede ser suficiente, excepto en el caso que se quieran registrar los cambios fenológicos o de cultivo.
- En zonas urbanas, periurbanas o sectores de desarrollo rápido, una frecuencia anual, o quizás más alta, puede ser necesaria. No obstante, los cascos urbanos históricos no presentan habitualmente un cambio muy rápido y una frecuencia de tres o cinco años bastaría por lo general, a menos que se prevean importantes actuaciones de restauración.

En todos los casos, el ritmo de la repetición tiene que ser adaptado por el equipo de investigación a los distintos lugares de observación, pudiendo cambiar si aparecen evoluciones imprevistas.

La búsqueda sobre el terreno de puntos de observación.

La elección de los puntos de vista debe ser sobre todo el resultado de una exploración de la zona de observación a partir de una pre-selección de lugares basada en un análisis global de los paisajes. El análisis se basa en la lectura de la documentación, la interpretación de las fotografías aéreas, el estudio de los proyectos de ordenación del territorio, de los atlas o mapas de paisaje existentes, etc. La elección de puntos de observación debe permitirnos determinar los procesos en curso en cada ambiente, identificar los fenómenos específicos o los elementos particulares en cada paisaje para que los clichés sean lo más representativos posible.

Si el punto de observación se ubica a partir de una fotografía antigua, es necesario situar el punto de vista de antemano sobre un mapa, trazando un acimut a partir de los elementos de paisaje fácilmente reconocibles en la fotografía (relieve, monumento, río, etc.). En ese caso, no hay que olvidar que los fotógrafos del pasado siguieron generalmente las carreteras y caminos existentes. Es necesario identificar el eje de la toma de vista, para determinar la hora óptima de la repetición.

Finalmente,

Toma de las fotografías

Equipamiento: el material debe permitir una buena calidad de la fotografía; actualmente las cámaras réflex corrientes tienen una capacidad de 12 a 20 Megapíxeles. La cámara fotográfica debe equiparse con un objetivo zoom que incluye un gran angular (18 mm en numérico = 28 mm en 24x36). Un trípode, equipado correctamente para la toma de vistas panorámicas, es indispensable.

Localización: cada punto de vista debe ser localizado con ayuda de un GPS, si bien un mapa o una imagen georeferenciados pueden también resultar adecuados¹⁵.

Encuadre: la elección precisa del encuadre debe basarse en la integración en el campo de la fotografía del máximo de elementos que puedan generar planos sucesivos, dando a la imagen el máximo de profundidad y relieve. Además es muy útil integrar en los primeros planos un elemento que presumimos estable y que servirá de señal para encontrar exactamente el punto de vista en repeticiones posteriores.

3.2 PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA RED DE ÁMBITOS Y PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Dado que los puntos de observación son lugares desde donde se captan las imágenes representativas de los tipos de paisaje en los distintos marcos espaciales que articulan el Observatorio, o ámbitos de observación, el proceso de búsqueda y selección de los puntos más idóneos para tomar las fotografías comienza necesariamente con la identificación de unidades de paisaje y ámbitos de observación.

15. Es necesario señalar que, contrariamente a lo que se piensa, los GPS portátiles siguen todavía poco precisos al nivel escalar que nos interesa, con un margen de imprecisión de hasta 50 metros, a veces más; puede ser tan eficiente y rápido localizar el punto sobre un mapa o una imagen satélite de alta resolución, que permite una localización con una precisión de algunos metros (Cf. Google Earth). Solo los GPS diferenciales tienen una exactitud métrica efectiva.

Identificar las unidades de paisaje

Para efectuar una identificación de unidades de paisaje en Andalucía nos hemos apoyado, lógicamente, en una serie de trabajos previos que constituyen ejercicios alternativos y/o complementarios de delimitación y caracterización de los diferentes tipos de paisaje. Estos pueden abarcar al conjunto del territorio andaluz o, únicamente, a espacios más o menos reducidos dentro del mismo.

De entre los documentos que han servido de base a la delimitación de unidades de paisaje para el Observatorio destacamos los siguientes:

- El **Atlas de los paisajes de España** ha sido para nosotros la referencia básica ya que permite un acercamiento inicial al conjunto de los paisajes andaluces homologable al que se lleva a cabo para el conjunto nacional. Aunque la escala resulta un tanto pequeña para abordar estudios detallados de paisaje creemos que las unidades resultantes se mueven en una dimensión adecuada para observar las grandes transformaciones paisajísticas e, incluso, podemos decir que la escala resulta suficiente para detectar la gran mayoría de los procesos de cambio.
- El **Mapa de los paisajes de Andalucía** es una referencia que nos ha resultado útil en el proceso de refrendo o, por el contrario, de puesta en cuestión de las unidades del Atlas de los paisajes de España. En el caso del mapa de Andalucía hemos considerado únicamente el segundo nivel de diferenciación de unidades, que corresponde a la identificación de tipos de paisaje. No así el tercero que es el que diferencia unidades básicas. Pensamos que las unidades básicas de este documento están trazadas a una escala excesivamente grande para las necesidades del Observatorio y responden más a la lógica de delimitación de unidades de usos del suelo que a una identificación de unidades paisajísticas de rango inferior. Los denominados tipos de paisaje en este documento, se mueven en un nivel algo más grosero que el utilizado en el Atlas de España para trazar sus unidades básicas, si bien, se puede decir que entre las unidades básicas del Atlas nacional y los tipos de paisaje del Mapa de Andalucía existe una cierta coincidencia de escala. Por todo ello hemos utilizado los tipos de paisaje de Andalucía básicamente para discutir los puntos de discrepancia entre las dos fuentes.
- **Otras fuentes de mayor escala** nos ofrecen una delimitación cartográfica de las unidades de paisaje en distintos espacios significativos del solar andaluz. Los trabajos de apoyo que podemos encontrar en esta materia pueden corresponderse con tesis doctorales u otros trabajos de investigación, estudios encargados por la administración o distintos tipos de publicaciones. En este caso se trata de los siguientes documentos¹⁶:

16. Véase bibliografía.

- Mapa de los paisajes de la provincia de Granada de la Diputación provincial.
- Tesis doctorales de Sierra Nevada; del Campo de Gibraltar; de la Sierra de la Contraviesa; de la Sierra de Lujar y de Sierra Bermeja.
- Estudio de los paisajes del litoral granadino realizado para el Plan Subregional de Ordenación del Territorio de la Costa de Granada.
- Diversas publicaciones centradas en distintos ámbitos andaluces: la Cuenca del Río Guadiamar; la Axarquía malagueña o la Cuenca del río Guadix.

Tomando en consideración todos los documentos antes mencionados, la delimitación final de unidades de paisaje que hemos adoptado para el Observatorio se ajusta a las siguientes premisas:

- Se trata de unidades de escala intermedia en donde las características de cada una de ellas vienen determinadas por sus condicionantes geo-ecológicos y por los grandes modelos de gestión socio-territorial pasados y/o actuales que les son propios o, lo que es lo mismo, por su modelo general de explotación de los recursos y ordenación del espacio.
- Cada unidad de paisaje debe su personalidad a una serie de características propias, pero compartidas con otras unidades del mismo tipo general, a la vez que a una serie de peculiaridades, o comportamientos singulares dentro del tipo general, que tienen que ver con su ubicación espacial concreta y con una identidad propia que procede, en buena medida, de las representaciones locales y no locales de las que ha sido objeto cada paisaje.

Finalmente, nuestra propuesta de unidades para el conjunto de Andalucía toma como base de partida la efectuada en el Atlas de los Paisajes de España. En concreto asume el tipo de unidades denominadas “paisajes” que han sido definidas a escala 1:50.000. Esta base, que permanecerá constante en lo fundamental, debe ir siendo ajustada provincia a provincia y finalmente redefinida con ayuda del resto de las fuentes de información antes mencionadas, procurando alcanzar un nivel de precisión de 1:25.000.

La redefinición y ajuste provincial se ha llevado a cabo en la provincia de Granada haciendo un ejercicio de análisis comparado de las fuentes así como una argumentación que se sustenta en el grado de conocimiento que los integrantes del equipo tienen de la realidad territorial y paisajística provincial y en la información obtenida durante las campañas de campo.

Ejemplo del proceso de redefinición de unidades (cómo acercarnos a una definición más exacta en cada una de las provincias andaluzas):

- Reajuste del límite establecido por el atlas de España entre las cuencas de Guadix y Baza. El límite menos preciso definido a nivel del conjunto de España es sustituido por el del mapa de los paisajes de Andalucía.
- Asumimos en lo fundamental la definición de la vega de Granada que aparece en el Atlas de los Paisajes de España, considerada como una unidad independiente, frente a la inserción de este espacio en la unidad de paisaje mucho más amplia que propone el Mapa de Andalucía y a la que denomina “Depresión de Granada”.

- Identificamos una unidad nueva dentro de las depresiones del noreste, que no aparece delimitada en el Atlas nacional ni en el Mapa de Andalucía, y que coincide con la zona central de las mismas. Es esta un área excavada por multitud de ramblas que dan lugar a una morfología peculiar de malas tierras y a un paisaje muy característico de este ámbito.

Propuesta de unidades de paisaje para Granada:

El mapa de unidades de paisaje del OAPA para la provincia de Granada recoge finalmente un total de 38 unidades, sólo 3 más que las diferenciadas en el Atlas nacional para el mismo espacio territorial y casi el doble de los tipos de paisaje identificados en el Mapa de Andalucía.

Es preciso señalar que el estudio de unidades y límites concretos ha sido más profundo en el caso de los 4 ámbitos en los que el Observatorio ha aplicado su modelo de funcionamiento, que en el resto de la provincia.

Definir los ámbitos de observación

Una vez identificadas y cartografiadas las unidades de paisaje podemos proceder a la delimitación de ámbitos de observación en el marco de los cuales deberán desarrollarse dos tareas fundamentales, la ubicación de los puntos concretos de toma de vistas y la realización efectiva de fotografías.

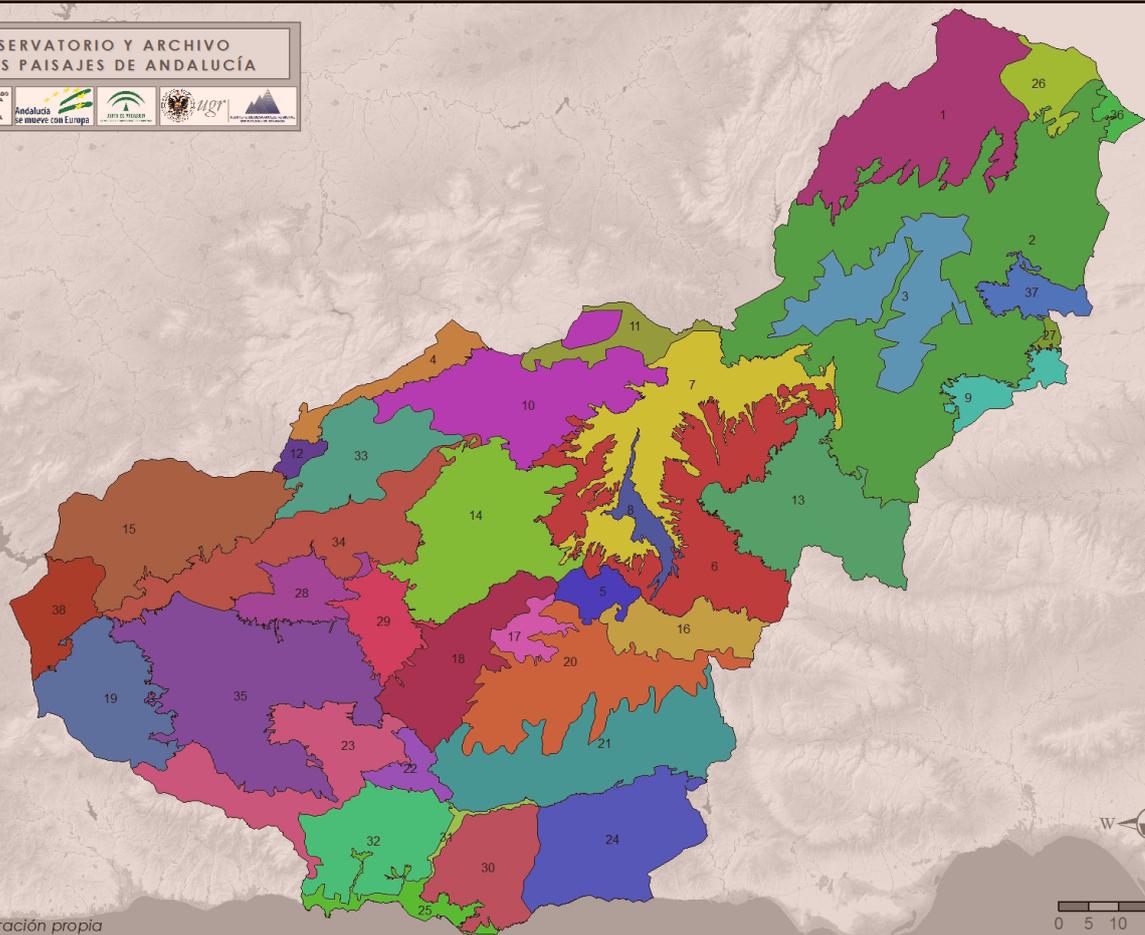
Normalmente los ámbitos de observación se constituyen a partir de la suma de dos o más unidades de paisaje cuya estructura y funcionamiento esté ligada a una misma realidad territorial, compartiendo así una problemática de observación similar. Las distintas unidades de paisaje agrupadas deben ser contiguas, deben ocupar un espacio no excesivamente extenso, cuya variabilidad interna pueda ser recogida con un número de puntos de observación que se ha calculado en unos 48 como media y, finalmente, deben responder a varios o a algunos de los siguientes requerimientos, u a otros que pudieran plantearse:

- Coincidir con el área en el que puede definirse una determinada problemática paisajística.
- Presentar ciertas similitudes en cuanto a su estructura y sus dinámicas.
- Coincidir aproximadamente con una unidad comarcal.
- Constituir el área propia de un sistema de asentamientos interconectado que mantiene relaciones socio-económicas y culturales.
- Mantener relaciones intensas de inter-visibilidad entre las distintas zonas contenidas en el ámbito de observación.
- Responder a una imagen genérica derivada de la existencia de rasgos de identidad compartida.

Algunos de estos ámbitos de observación pueden coincidir con el espacio ocupado por una sola unidad de paisaje. En estos casos la unidad de paisaje debe constituirse como un espacio de observación diferenciado en tanto que su personalidad y complejidad aconsejan un trata-

UNIDADES DE PAISAJE DE LA PROVINCIA DE GRANADA

OBSERVATORIO Y ARCHIVO
DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA



FUENTE: Elaboración propia

0 5 10 20 Km

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Sierras de Castriil y La Sagra | 14. Sierra de Arana | 27. Corredor de Chirivel |
| 2. Hoya de Baza | 15. Montes Occidentales | 28. Vega de Granada |
| 3. Badland de Baza | 16. El Marquesado | 29. Área Metropolitana de Granada |
| 4. Sierras Alta Coloma y Mágina | 17. Cabecera del río Genil | 30. Sierras litorales y costa de Granada, Sierra Lújar |
| 5. Dehesa del Camarate | 18. Vertientes Occidentales de Sierra Nevada | 31. Corredor del río Guadalfeo |
| 6. Depresión de Guadix, Llanos | 19. Sierras de Loja | 32. Sierras litorales y costa de Granada, Sierra de los Guájares |
| 7. Depresión de Guadix, Cerros | 20. La alta montaña de Sierra Nevada | 33. Montes Orientales |
| 8. Depresión de Guadix, Vega | 21. Las Alpujarras | 34. Campiñas del norte de la Vega de Granada |
| 9. Sierras de las Estancias, Torrecilla y Lúcar | 22. Valle de Lecrín | 35. Campiñas del sur de Vega de Granada |
| 10. Campiña de Guadahortuna | 23. Sierras de Tejeda-Almijara | 36. Sierra del Oso |
| 11. Badland de Guadahortuna | 24. Sierras litorales y costa de Granada, Sierra de la Contraviesa | 37. Sierra de Orce |
| 12. Campiñas Altas | 25. Sierras litorales y costa de Granada, Costa de Granada | 38. Piedemonte Subbético |
| 13. Sierras de Baza y Filabres | 26. Fabrique | |

Figura 5. Unidades de paisaje de la provincia de Granada.

miento individualizado de la misma. Diversas circunstancias pueden justificar la consideración de una sola unidad de paisaje como ámbito diferenciado de observación:

- La intensidad de las tensiones territoriales que le afecten.
- La celeridad y trascendencia de los procesos de cambio.
- La peculiaridad de su carácter o la clara diferenciación del mismo respecto al de las unidades vecinas.
- El gran número de personas que tienen contacto habitual con este paisaje.
- La complejidad y variabilidad interna de la unidad.

En cada provincia se definirán un número suficiente de ámbitos de observación con objeto de que puedan estar representados tanto los diversos tipos de paisaje del espacio provincial como el conjunto de los procesos responsables de su transformación. De esta forma será posible identificar, para cada una de las provincias andaluzas y para el conjunto de Andalucía, las principales claves de reflexión en torno al paisaje, así como articular la gestión del mismo y la formulación de actuaciones concretas.

En el caso de Granada, los **4 ámbitos de observación** que representan a los grandes tipos de paisaje del espacio provincial, corresponden a los siguientes:

1. Área Metropolitana y Vega de Granada.
2. Depresión de Guadix.
3. Frente Litoral de la Costa de Granada.
4. Espacio Natural de Sierra Nevada.

Cada uno de ellos mantiene una cierta homogeneidad que tiene que ver con sus rasgos de carácter a nivel global, o con el concurso de los rasgos de carácter de cada una de las unidades de paisaje en las que puede subdividirse el ámbito de observación.

Análisis y diagnóstico de los ámbitos de observación

Una vez identificados y delimitados los distintos ámbitos de observación se inicia un estudio preparatorio que permite concretar los principales rasgos de carácter de los paisajes de cada ámbito, así como identificar los procesos de cambio que le afectan y determinar algunas de las transformaciones que previsiblemente se darán en el futuro.

Por lo que se refiere al estudio del carácter del paisaje, este nos permite centrar el interés de la observación en los principales rasgos de identidad del complejo paisajístico y en la imagen que proyecta dicho complejo. De este modo intentamos que los puntos de observación finalmente seleccionados, permitan la captación de imágenes suficientemente expresivas de la estructura del paisaje y de su fisonomía.

En general, puede decirse que esta primera parte del estudio preparatorio se fundamenta en el análisis bibliográfico y cartográfico, así como en el reconocimiento directo de los paisajes so-

UNIDADES ELEMENTALES DE PAISAJE AO1

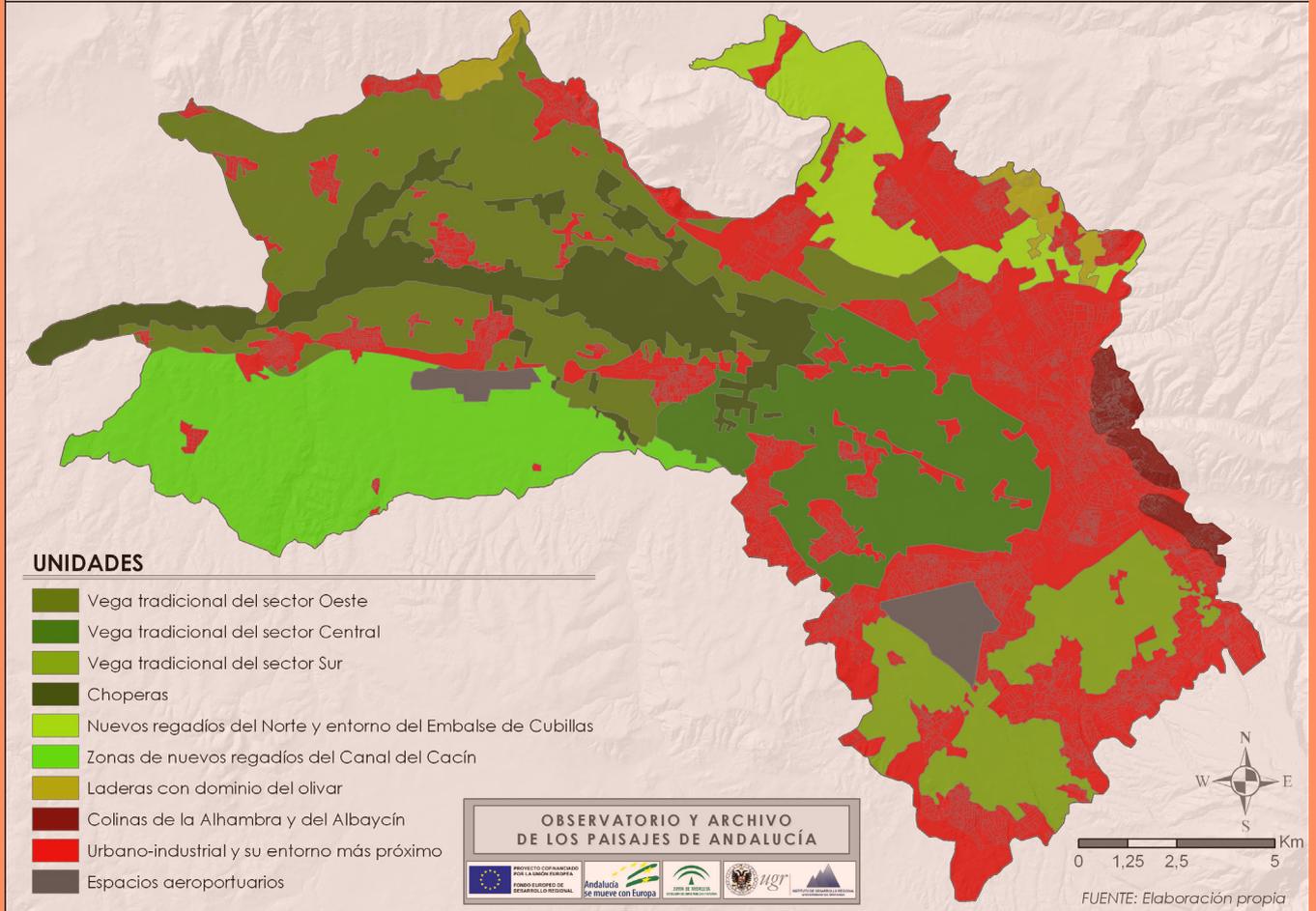


Figura 6. Unidades elementales de paisaje del ámbito de observación número 1 (AO1).

bre el terreno. Los contactos directos con el ámbito a partir del trabajo de campo nos brindan, además, la oportunidad de interactuar con actores locales cualificados.

En todos los ámbitos se determina la diversidad interna propia de cada uno y, en relación con ello, se subdivide el espacio en unidades elementales de paisaje y se elabora una cartografía a escala 1:15.000. De esta forma se facilita que en el momento de abordar la selección de los puntos de observación, podamos dar una cobertura equilibrada a todos los componentes del mosaico paisajístico (véase figura 6).

Con el mismo objetivo de orientar el proceso de búsqueda de puntos idóneos para la observación, el método determina la necesidad de realizar un estudio destinado a conocer las dinámicas propias del ámbito. Dicho estudio se concreta en un ejercicio de lectura e interpretación de las imágenes aéreas correspondientes a dos momentos sucesivos del periodo reciente, que nos permite determinar cuáles son los procesos en curso. El lapso temporal de 10 años nos resulta adecuado por ser suficiente para recoger los procesos territoriales que hayan tenido lugar y, al mismo tiempo, por permitir identificar los procesos de transformación con repercusión activa en la actualidad.

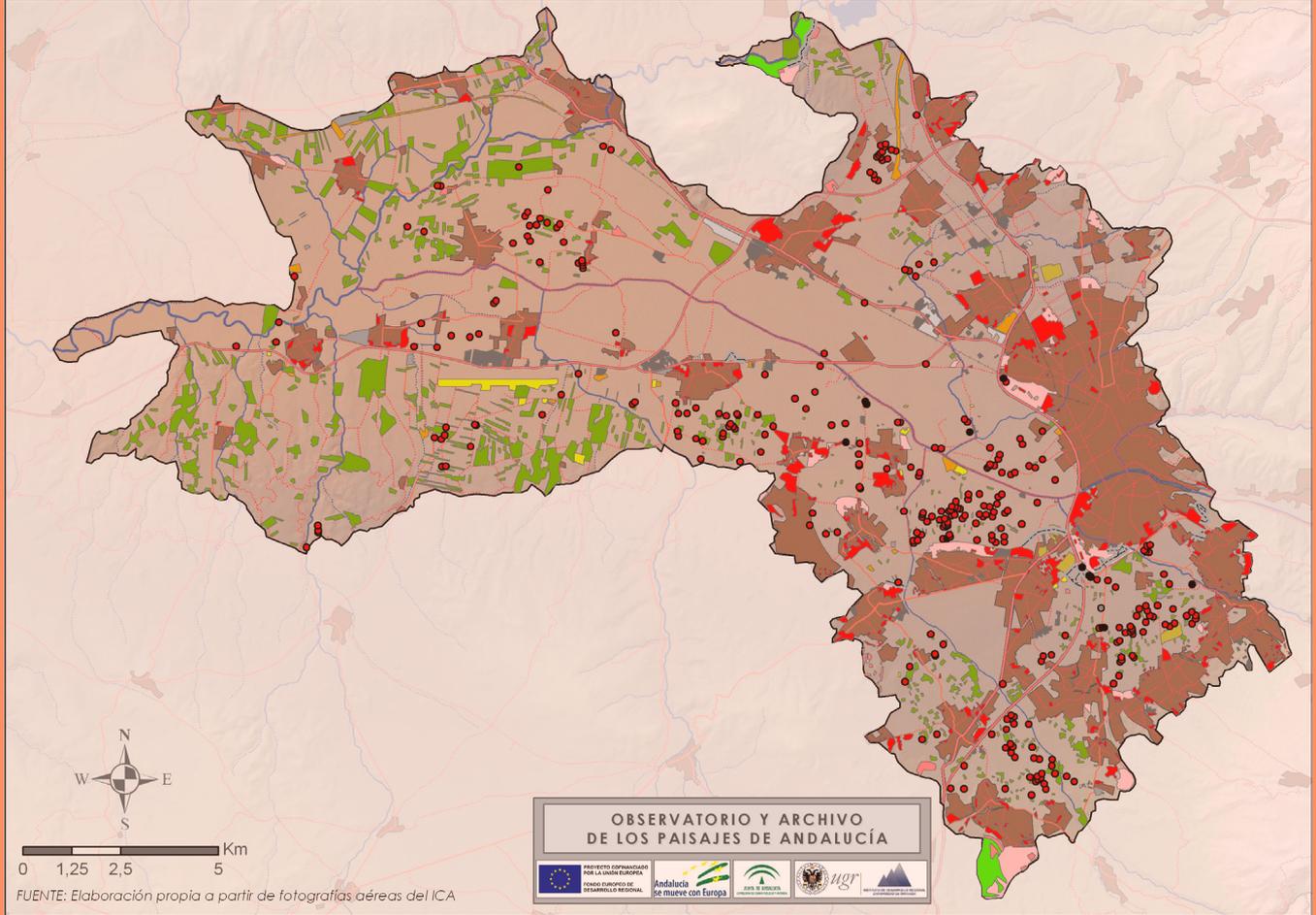
En definitiva, se trata de identificar las dinámicas de cambio más relevantes, su distribución en el territorio y el alcance superficial de las mismas, con objeto de conocer el sentido en el que se están produciendo las transformaciones, así como la intensidad del cambio, entendida esta como proporción del espacio afectado por dichas transformaciones.

Este análisis de las dinámicas recientes y de los procesos en curso se ha llevado a cabo a partir de la foto-interpretación de imágenes aéreas. En concreto la comparación de las orto-fotografías del vuelo de 1999 y del vuelo de 2009 de la Junta de Andalucía, nos ha conducido a la elaboración de una cartografía de dinámicas, a escala 1:10.000, en donde se recogen todos los cambios acaecidos durante el periodo de tiempo considerado. Las variaciones registradas en el mosaico de coberturas del suelo aparecen relacionadas en la leyenda de este mapa que contiene una amplia diversidad de categorías, desde el crecimiento registrado por los distintos núcleos de población hasta la aparición de nuevas infraestructuras y equipamientos, pasando por la sustitución de cultivos, el abandono agrícola, la progresión de edificaciones dispersas o la instalación de plantas para la generación de energías renovables (véase figura 7).

El conocimiento de los temas clave en el proceso de evolución reciente del territorio y la ubicación espacial de los cambios permite enfocar la observación del paisaje hacia determinadas problemáticas y hacia lugares concretos.

Si bien este análisis de las dinámicas recientes centra la atención en los procesos actuantes en el territorio, al tiempo que nos orienta sobre las tendencias de futuro, creemos igualmente necesario hacer un análisis de carácter prospectivo con objeto de poder realizar previsiones sobre las nuevas mutaciones que podrían experimentar los paisajes. Acercar la mirada a espacios con importantes expectativas de cambio nos ofrece cierta garantía de llevar a cabo un seguimiento real de los efectos que sobre el paisaje tendrán las actuaciones previstas.

DINÁMICAS RECIENTES 1990-2009 EN EL ÁMBITO 1



LEYENDA

LOCALIZACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS

- Edificación dispersa desaparecida
- Nueva edificación dispersa
- Nuevas infraestructuras

VÍAS DE COMUNICACIÓN

----- Nuevas vías

PRINCIPALES TRANSFORMACIONES SUPERFICIALES

- Expansión de núcleos urbanos
- Nuevas zonas urbanas
- Suelo urbano sin consolidar
- Expansión de zonas industriales
- Nuevas instalaciones industriales
- Suelo industrial sin consolidar
- Nuevas instalaciones comerciales
- Nuevas infraestructuras
- Espacios en transformación
- Nuevas vías de comunicación
- Cambio de uso agrícola
- Campo de golf

Figura 7. Dinámicas recientes. 1990 - 2009 en el ámbito de observación número 1 (AO1).

Este estudio prospectivo se concreta en la revisión de diversos documentos de planificación que tienen que ver con algunas de las principales políticas relacionadas con el territorio.

Entre los documentos explorados encontramos muy diversos y numerosos planes y estrategias para la Planificación Territorial Urbanística, la Planificación Económica, La Energética y Ambiental y el Transporte.

El estudio de los documentos de planificación nos acerca a un posible escenario futuro, apuntando la necesidad de centrar el seguimiento en determinados espacios que se verán previsiblemente afectados por la construcción de nuevas vías, la expansión del tejido urbano, la instalación de equipamientos, el acondicionamiento para uso público, etc. (véase figura 8).

Es inútil pretender que con un número limitado de puntos de observación podamos hacer un seguimiento sistemático de todas las actuaciones previstas y de las que resulten previsibles a la luz del planeamiento, pero el hecho de estar informados sobre estas cuestiones nos inclina a que la ubicación de los puntos y el encuadre elegido en la fotografía den cuenta de la evolución de aquellos paisajes que posiblemente se verán más afectados por los cambios en la ordenación de los usos, la aparición de instalaciones, la reordenación de determinadas áreas, etc.

El conjunto de los análisis que se llevan a cabo para cada ámbito de observación y las reflexiones que se derivan de este, permiten concluir con un diagnóstico global que plantea la problemática general del paisaje y nos enfrenta a la necesidad de que las imágenes finalmente seleccionadas reflejen dichas problemáticas.

En síntesis este diagnóstico global nos informa de:

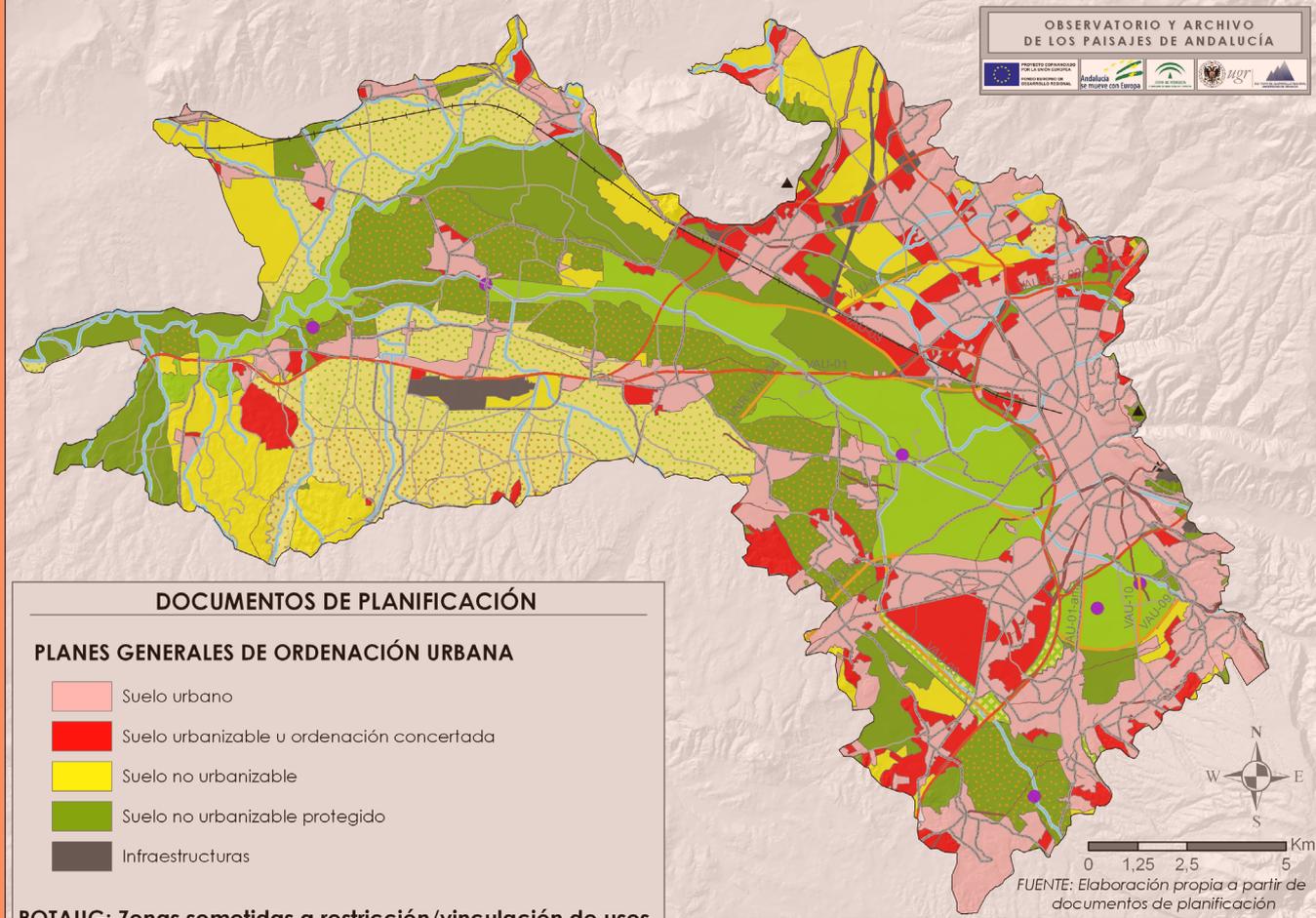
- Los principales rasgos de identidad del paisaje.
- Su diversidad interna.
- Sus principales valores.
- Su estructura actual y los procesos dinámicos que le afectan.
- Su pasado reciente.
- Las transformaciones a las que viene estando sujeto (dinámicas de cambio).
- Los procesos territoriales que podrían afectarle en el futuro.

Procedimiento de búsqueda y selección de los puntos de observación

Una vez concluido el estudio preparatorio y considerando la diferenciación interna de unidades dentro del ámbito de observación y los procesos territoriales que afectan a la dinámica del paisaje en cada una de ellas, el ámbito se divide en grandes sectores que manifiestan peculiaridades propias. A partir de estos sectores, que pueden diferenciarse en un número aproximado de entre tres y siete por cada ámbito, se organiza el proceso de búsqueda de puntos de observación.

**PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO
Y OTROS PLANES CON INCIDENCIA EN EL PAISAJE**

OBSERVATORIO Y ARCHIVO
DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA



DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

PLANES GENERALES DE ORDENACIÓN URBANA

- Suelo urbano
- Suelo urbanizable u ordenación concertada
- Suelo no urbanizable
- Suelo no urbanizable protegido
- Infraestructuras

POTAUG: Zonas sometidas a restricción/vinculación de usos

POTAUG_Zonas_protegidas_por_valores_nat_amb_paisaj

- Sistema de Espacios Libres con valor eco/ambiental
- Espacios libres urbanos de interés para la AUG
- Zonas de interés para la AUG

POTAUG_zonas_protegidas_por_valores_productivos

- Zona de Excepcional Valor Productivo
- Zona de Alto Valor Productivo
- Zona de Medio Valor Productivo

Vías_comunicación_ao1

- Autovía
- Carreteras y viario urbano
- Caminos

Vías_de_la_AUG

- Trazado_AVE_ao1
- 2ª_Circunvalación_GR30
- Hidrografía_ao1
- Zona_protección_ríos_ao1

Vías_pecuarias_ao1

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 37
- 37 - 75

Miradores_ao1

- Existentes
- Propuestos

FUENTE: Elaboración propia a partir de documentos de planificación

Figura 8. Planes de ordenación del territorio. Instrumentos de planeamiento y otros planes con incidencia en el paisaje.

- **Diseño de itinerarios y generación de reportajes fotográficos**

Tras el estudio previo y la sectorización del ámbito comienza el proceso de búsqueda y selección de vistas o puntos concretos de observación. Este proceso necesita un número no determinado, pero necesariamente abundante, de salidas al campo en las que participan todos o parte de los componentes del equipo de trabajo. El objetivo es reconocer de forma sistemática las posibilidades visuales de multitud de puntos sobre el terreno y sumar las distintas aproximaciones fotográficas de cada uno de los autores cuando se sitúan frente al paisaje.

Cada sesión de localización de posibles puntos de observación sobre el terreno se organiza siguiendo un itinerario que se diseña para completar un recorrido lineal de uno de los sectores en los que ha quedado dividido el ámbito de observación. Es normal, sin embargo, que los itinerarios presenten algunas desviaciones de la ruta principal, obligados por la necesidad de aproximarse a espacios de interés que están próximos pero fuera de la ruta inicialmente trazada. También puede ocurrir que las rutas de trabajo se resuelvan en trayectos complicados en busca de posiciones concretas que a priori se contemplan como especialmente interesantes.

En ocasiones, las salidas al campo pueden hacerse en compañía de personas expertas o conocedores locales del lugar que pueden informarnos de determinados emplazamientos privilegiados para la observación. Ellos también nos proporcionan información de interés respecto a los conflictos territoriales que están en el fondo de determinadas dinámicas de paisaje y en torno a las cuales existe un estado de opinión a nivel local.

En lo posible, estos itinerarios de trabajo deben quedar georeferenciados con ayuda de un GPS así como también deben registrarse los puntos concretos desde donde se efectúa la toma de fotografías, de esta manera, cuando volvamos a visualizar las imágenes podremos orientarnos correctamente en el espacio y también resultará más fácil regresar hasta un punto que necesitamos volver a explorar.

Durante los itinerarios las imágenes son captadas por varias cámaras y fotógrafos (no profesionales de la fotografía) con la intención expresa de generar reportajes fotográficos cuyo volumen resulte suficientemente abultado y permita después hacer una buena selección. Pero lo realmente interesante es recoger la variedad de puntos de vista que dentro del equipo se manifiestan cuando se examinan las distintas tomas efectuadas desde un mismo lugar por distintos autores.

Cuando la parada en un determinado punto del itinerario coincide con un punto muy abierto se hacen tiradas de 180° o de 180+180° que permitan hacer diversas composiciones posteriores. Cuando se trata de puntos que abarcan un campo visual intermedio el barrido que efectúa la cámara también es amplio pero las tiradas son más reducidas y se ajustan a las limitaciones físicas que impone el terreno.

Se toman además otro tipo de fotografías que tratan de captar el detalle del paisaje, enfocando elementos situados a distancias más cortas. En este caso se hacen tomas únicas, aunque en gran número y con distintos encuadres, para poder más tarde seleccionar las imágenes de mayor interés.

Las fotografías son clasificadas posteriormente en un archivo digital en el que se mantienen las siguientes referencias: autor; itinerario al que corresponden; fecha; y escala de aproximación.

Nos parece importante llamar la atención sobre la utilidad que distintas aplicaciones de Google Earth© pueden tener en el proceso de preparación de rutas y exploración de puntos, en tanto que las opciones de 3D y Street View nos orientan sobre las vistas que pueden obtenerse desde multitud de puntos sobre el terreno.

- **Primera selección de puntos de observación**

Sobre la base de los amplios reportajes fotográficos generados durante la exploración de los itinerarios, se pone en marcha un procedimiento de preselección de puntos de observación que se fundamenta en el proceso reiterado de visionado de imágenes en grupo y en la búsqueda de acuerdos en el seno del equipo de investigación sobre las vistas de mayor interés y representatividad. El primer visionado debe permitir una lectura sosegada del conjunto de las imágenes y de las posibilidades que estas ofrecen de mostrar el carácter y dinámica de los paisajes.

Durante esta proyección se incluyen todas las fotografías tomadas por los distintos autores para un mismo sector. Las fotografías son proyectadas siguiendo el orden de la ruta original y durante la proyección se procede a un debate abierto.

A continuación cada componente del equipo identifica individualmente una serie de temas clave que aparecen en las fotografías del sector analizado y que se refieren tanto al carácter del paisaje como a sus dinámicas de cambio. Es decir, temas relacionados con la identidad y valor del paisaje y con los principales procesos que inducen o pueden inducir a su transformación.

La relación de temas identificados (véase figura 9), eliminando las duplicidades que puedan haberse producido, apoya un segundo debate en el que se discute sobre la importancia relativa de cada uno de ellos y sobre la manera óptima de hacer un seguimiento de dichos temas según las oportunidades que brinden los distintos puntos de observación y los posibles encuadres.

RELACIONADOS CON EL CARÁCTER DEL ÁMBITO

Estructura parcelaria	Edificación dispersa
Lomas de secano y regadío	Infraestructura de comunicaciones
Cultivos tradicionales en regadío	Polígonos industriales
Alamedas	Aeródromo de Armilla
Riberas	Parque Tecnológico de la Salud
Sistema hidráulico tradicional	Vallas y obstáculos visuales
Vegetación natural	Zonas degradadas
El contacto ciudad-vega	Fondos escénicos
Núcleos urbanos secundarios	

RELACIONADOS CON ELEMENTOS PATRIMONIALES DEL ÁMBITO

Alhambra y Casco histórico de Granada
Cortijos y huertas
Elementos patrimoniales (azucareras, secaderos, molinos...)

RELACIONADOS CON LAS DINÁMICAS DEL ÁMBITO

Nuevos cultivos
Expansión urbana, industrial y comercial
Espacios en transformación
Nuevas infraestructuras de comunicación

Figura 9. Listado de temas-guía para la selección de puntos de observación en el ámbito número 1 (AO1).

Tras el debate se consensua una primera selección de puntos y encuadres atendiendo a la siguiente sistemática:

- Se eligen entre 2 y 4 imágenes panorámicas que sirvan de marco general de observación del sector estudiado. Estas imágenes deben de estar enfrentadas siempre que sea factible, de modo que sus campos de visión se intercepten a una determinada distancia. Ocasionalmente el número de estas vistas panorámicas puede verse reducido o incrementado en función de la naturaleza del terreno que puede resultar más o menos propenso a la multiplicación de grandes miradores. Las fotografías panorámicas muestran dinámicas observables a pequeña escala e incluyen otras situaciones de difícil identificación a gran distancia. Estas imágenes de amplio campo visual, captadas desde enclaves normalmente elevados, son vistas menos consumidas por el observador de a pie, menos relacionadas con el paisaje vivido. Sin embargo, y aunque con menor frecuencia, también forman parte de los escenarios en los que se desarrolla nuestra percepción, y tienen el interés añadido de permitirnos ordenar el conjunto de nuestras percepciones más cercanas en unas pocas imágenes de gran amplitud.
- A continuación se seleccionan toda una serie de vistas tomadas a distancia media que constituyen la imagen del paisaje más próxima al observador. Son imágenes que forman parte del espacio cubierto por la fotografía panorámica pero que no necesariamente son identificables al 100% en la escena general. Se elige un número de ellas que se mueve entre las 8 y las 14 fotografías procurando que cada una muestre alguno de los rasgos definitorios del carácter del paisaje, así como una o varias situaciones dinámicas relacionadas con procesos naturales, con cambios de uso o modelo agrario, de urbanización, de dispersión industrial, de abandono, de aparición de nuevos equipamientos o infraestructuras, etc. También pueden corresponder a paisajes más o menos estables que han venido demostrando una mayor inercia hasta el momento.
- Finalmente, por cada una de las fotografías de escala media elegida, se seleccionan 3 instantáneas que nos acercan al paisaje del lugar a partir de imágenes de detalle tomadas a distancia corta. Estas vistas más cercanas pretenden focalizar la atención en los componentes que forman la matriz del paisaje y también en los elementos peculiares. Puede tratarse de componentes que se extienden formando una malla, como la red de acequias y de caminos rurales, pueden retratar las especies que componen la cubierta vegetal o agraria, acercarse a los modelos constructivos de las poblaciones o de las edificaciones aisladas, o centrarse en aquellos elementos singulares que forman parte del patrimonio histórico-cultural del ámbito.

Esta sistemática de preselección de vistas se repite en cada uno de los sectores que componen el ámbito de observación de manera que, finalmente, tendremos un total de imágenes cuyo cálculo medio, considerando que el número de puntos de observación en cada uno de los sectores no tiene que ser idéntico, podría responder a las siguientes cifras:

- 3 imágenes panorámicas.
- 12 imágenes de escala media.
- 36 imágenes de detalle.

Es importante señalar que solamente los emplazamientos desde los que están tomadas las imágenes panorámicas y las de escala media constituyen puntos de observación en sentido estricto, en la medida en que desde estas posiciones se llevará a cabo el procedimiento sistemático de toma de fotografías siguiendo una determinada periodicidad.

En consecuencia, los puntos de observación fijos serían únicamente 15 por sector. Si consideramos un número medio de 4 sectores para cada ámbito, la cantidad total de puntos de observación preseleccionados se elevaría a 60.

Un vez que se concretan los puntos de observación a las distintas escalas se determinará si las fotografías preseleccionadas presentan problemas de calidad o son susceptibles de alguna variación de la posición o del encuadre que aumente las posibilidades de interpretación del paisaje. Las deficiencias de calidad pueden estar relacionadas con causas técnicas o con una falta de adecuación de las condiciones ambientales en las que se tomó la fotografía a aquellas que resultarían óptimas para una buena impresión de todos aquellos elementos que deben estar representados en la imagen. En este caso es necesaria la repetición de las fotografías para conseguir mejores resultados. También puede tomarse la decisión de volver a explorar algunos de los puntos preseleccionados realizando nuevos clichés con encuadres ligeramente modificados que puedan significar una mejora sustancial de cara a conseguir una interpretación más rica del paisaje. Los nuevos encuadres deben resultar representativos de los temas que originariamente pretendía mostrar el punto pero pueden variar ligeramente para incluir algún elemento nuevo que resulte especialmente significativo, bien para modificar la composición general de la imagen de modo que se evidencia la mezcla de teselas contrastadas, bien para dar respuesta a cualquier otra necesidad que se plantee.

Una vez refotografiados aquellos puntos susceptibles de mejora, se lleva a cabo un trabajo de evaluación de resultados con objeto de estimar en qué medida los 60 puntos elegidos consiguen representar adecuadamente a los distintos temas de interés identificados al comienzo del proceso. Si se observa que existen temas sobrerrepresentados u otros que lo están en una proporción insuficiente, y dependiendo del interés relativo de cada uno de ellos, se replantea la selección hasta conseguir que esta resulte más equilibrada.

Este es en suma el procedimiento para completar un modelo de observación multiescalar que incluye tres niveles de aproximación imbricados unos con otros: la vista lejana, de gran campo visual o panorámica, la de escala media y la vista próxima o de detalle.

En otro orden de cosas, cabe señalar que los puntos de observación seleccionados deben ajustarse a una serie de requisitos que aseguren su viabilidad en el futuro:

- Debe ser en lo posible un punto estable (garantizado para un periodo largo de tiempo).
- Tener un buen acceso.
- No existir ninguna previsión de actuaciones que interfieran la visibilidad del punto.

- **Las fotografías antiguas en el proceso de selección de puntos de observación.**

A pesar de que la mayor parte de los puntos de observación corresponderán a lugares identificados tras el análisis del paisaje realizado en el estudio preparatorio, algunos de ellos pueden coincidir con el lugar desde donde fueron tomadas vistas fotográficas en el pasado. El interés de estas vistas debe entenderse en el marco de un contexto social e histórico diferente, pero lo cierto es que hoy presentan un triple interés de cara a la posible localización de puntos para la toma sistemática de imágenes.

En primer lugar las fotografías antiguas dan testimonio del estado del paisaje en momentos lejanos y pueden apoyar la constitución de una serie fotográfica más amplia en el tiempo. En segundo término nos informan de cuales son aquellas imágenes que han focalizado la atención de profesionales y aficionados, quienes durante un proceso individual de acercamiento a la imagen del paisaje han podido coincidir en la captación de las mismas o semejantes escenas clave.

Por último, estas impresiones fotográficas han proyectado la imagen del lugar dentro y fuera del ámbito local, de modo que hoy constituyen imágenes muy arraigadas en el inconsciente colectivo, a la vez que han contribuido a reforzar la identidad de algunos territorios. Las dinámicas y transformaciones que se operen en estos sitios resultarán pues de gran interés en la toma de conciencia sobre las mutaciones que afectan al paisaje.

Con objeto de identificar algunas de estas instantáneas y sustentar sobre ellas la ubicación de puntos de observación, nos hemos servido del material que nos proporciona el Archivo de imágenes. Este archivo ha sido elaborado en paralelo al desarrollo de los trabajos sobre el observatorio propiamente dicho. Su naturaleza y el método diseñado para su constitución aparecen ampliamente explicados en el apartado 4.

Una vez identificadas aquellas imágenes antiguas susceptibles de informar sobre la construcción del paisaje y desvelar los términos en los que debe entenderse su problemática actual, se procede a su refotografiado. La búsqueda del punto exacto desde donde está tomada la fotografía es una tarea cuya dificultad depende de la precisión de las acotaciones que acompañen al documento gráfico y de la aparición dentro de la imagen de puntos de referencia claramente identificables

En el caso de tratarse por ejemplo de una ciudad de cierta entidad, las fotografías antiguas que encuadran desde puntos de vista similares, pueden llegar a ser muy numerosas. Si estamos frente a esta circunstancia debemos estimar cuál de entre ellas debe ser la vista a partir de la cual situaremos el punto de observación y elegiremos el encuadre. Incluso, en determinadas circunstancias, y a pesar de la diversidad de alternativas que ofrezcan las imágenes antiguas, es preciso decidir si realmente alguno de los viejos clichés debería definir la posición exacta del punto de observación o, por el contrario, debemos buscar la posición más favorable para la observación del espacio tratado, considerando preferentemente su configuración actual.

Para la ciudad de Granada la reiteración de vistas muy semejantes sobre un lugar a lo largo del tiempo permite la constitución de una interesante serie temporal sobre dicho lugar, pero la elección última del punto de observación se hace más complicada. Alguna de las circunstancias que nos han llevado a priorizar unas fotografías sobre otras dentro de una misma serie, tienen que ver con la altura desde la que estas fueron tomadas. Aquellas tomadas desde el suelo han sido consideradas preferentemente, mientras que las tomadas desde edificios altos introducen un factor de dificultad añadido para el refotografiado y no responden a la idea de impresionar el paisaje desde la perspectiva del viandante, siendo por ello desestimadas. También resulta frecuente que el punto desde el que se realizó la fotografía pudiese hoy no resultar accesible, dada la reformulación del trazado de las calles, la aparición de edificios que cortan la vista o la reordenación del tráfico.

En algunas ocasiones la existencia de una serie fotográfica en la que se encuadra aproximadamente la misma escena nos ha llevado a considerar la adecuación de dicha vista para ubicar un punto fijo de observación del paisaje, a pesar de que ninguna instantánea en concreto haya determinado al 100% el posicionamiento y encuadre exacto del punto de observación.

Finalmente algunos de los puntos de observación explorados a partir de la reiteración fotográfica de imágenes antiguas pasa a formar parte del conjunto que constituye la primera selección de puntos candidatos a conformar la red de observación permanente. Se trata de aquellos que proporcionan vistas que aún hoy continúan teniendo gran interés para la interpretación del paisaje y sus procesos de transformación.

El paquete global de puntos obtenido tras esta fase puede llegar a superar los 70 puntos para un ámbito de observación.

- ***La consulta a expertos y agentes del paisaje en la selección de puntos de observación.***

La secuencia de trabajo planteada anteriormente nos lleva a la obtención de una densa red de puntos que debe ser reducida a partir de un último proceso de selección que, en esta ocasión, se apoyará fuertemente en las opiniones expresadas por expertos y gestores locales del paisaje del ámbito en cuestión.

El observatorio se abre al proceso de participación precisamente en esta fase del proyecto con una doble intención. En primer lugar pretendemos saber si existe realmente un consenso sobre el hecho de que el ámbito de observación pueda resultar un espacio fácilmente identificable como tal y cuya problemática paisajística se remita a similares procesos de evolución y cambio. La población local tiene su propia percepción de cuál es su espacio paisajístico de referencia y de cuáles son las dinámicas de

transformación del paisaje que determinan cambios en sus afectos o desafectos sobre el mismo o contribuyen a una pérdida de identificación de los individuos con su marco de vida.

En segundo lugar, la opinión de expertos y actores locales implicados en el paisaje puede orientar la selección definitiva de la red de puntos de observación de manera directa. En esta línea, las entrevistas realizadas durante el proceso de participación, cuyos resultados aparecen detallados en el capítulo 5, permiten centrar los temas clave de la problemática del paisaje del ámbito en cuestión. Los distintos temas que aparecen durante estas entrevistas pueden resultar especialmente recurrentes o bien pueden ser aportados por la visión particular de algunas personas. En cualquier caso hay que ponderar la importancia de cada uno de ellos y contrastar la aparición de nuevos temas que no habían sido tomados en cuenta durante el momento de la preselección.

Durante las entrevistas se procede además a un visionado de las fotografías de la preselección con objeto de contar con un elemento importante para animar la discusión y también con intención de que los entrevistados opinen directamente sobre el mayor o menor interés de las imágenes de cara a su interpretación en clave de carácter y dinámica del paisaje.

Todo ello nos lleva a hacer un replanteamiento final de la idoneidad de cada uno de los puntos de observación recogidos en la preselección y posibilita la toma final de decisiones respecto al mayor interés de unos puntos y al descarte de otros. En suma, la fase de selección definitiva consiste en la reducción del volumen final de puntos de observación desde los 70 resultantes de la etapa anterior hasta un número que debe estar muy próximo a los 48.

La cuestión del volumen global de puntos desde los que haremos un seguimiento o monitorización de los paisajes es de gran interés para evaluar la viabilidad económica del operativo del observatorio. Junto a ello, no es menos importante el hecho de que el número final de puntos debe permitir un seguimiento de las transformaciones del paisaje verdaderamente significativo y representativo del efecto que los procesos de cambio del territorio están operando en el paisaje. En caso contrario el esfuerzo de sostenimiento del observatorio resultaría inútil.

Finalmente los puntos de observación elegidos son georeferenciados y cartografiados, constituyendo la nube de puntos resultante una muestra suficientemente amplia para el control del paisaje en el ámbito de observación en cuestión.

3.3 APLICAR EL PROTOCOLO DE OBSERVACIÓN

Una vez establecida la red de ámbitos y puntos de observación, el protocolo de actuación del Observatorio va a consistir en la toma sistemática y reiterada de fotografías desde los puntos preestablecidos, siguiendo una serie de pautas que explicamos a continuación.

El procedimiento de la reiteración fotográfica

Como principios básicos podemos reseñar los siguientes:

- El punto de observación debe ser exactamente el mismo desde el que se tomó la primera fotografía para evitar distorsiones significativas. No obstante, podría ocurrir que en el entorno próximo del punto se hayan producido cambios que oculten la vista original. Los cambios rotundos en un primer plano pueden hacer inútil el re-fotografiado desde ese lugar exacto, en tanto que el elemento o proceso que motivó su elección ha dejado de ser visible. En ese caso deberá buscarse una posición alternativa, intentando el desplazamiento mínimo posible desde la posición original, y sobre todo, consiguiendo una nueva vista muy similar a la anterior que se preste a la lectura de los mismos temas que originaron la selección inicial del punto de observación.
- También debe respetarse estrictamente el encuadre de la fotografía inicial, es decir, la orientación de la cámara fotográfica y el ángulo de campo, en relación al suelo y a la proporción de cielo.
- Las condiciones ambientales en las que se tomaron las primeras fotografías deben reproducirse en la medida de lo posible. El tipo de tiempo debe ser semejante y también las condiciones de luminosidad, si bien pequeños cambios pueden ser aceptables en caso de que durante varios días las condiciones atmosféricas no resulten las más deseables.
- También es conveniente que la nueva fotografía se tome en la misma estación del año. Esto puede afectar al conjunto de las sucesivas campañas fotográficas que vayan teniendo lugar o bien puede determinarse que las estaciones se alternen, de modo que unas campañas se hagan sistemáticamente en una estación y otras en otra. En nuestro caso pensamos que la alternancia de estaciones resulta una mejor opción por permitir un acercamiento más completo a la sucesión de fenofases del paisaje.

El protocolo seguido durante el proceso de toma de imágenes definitivas desde los puntos de observación seleccionados en cada ámbito, nos permite formalizar una guía del modelo de actuación a seguir en las sucesivas campañas de refotografiado o recogida de datos.

El material necesario para iniciar el proceso incluye:

- Un vehículo.
- Una cámara fotográfica digital.
- Un trípode.
- Una ficha de datos para cada punto de observación.
- Impresión de cada una de las imágenes a reproducir.
- Un mapa de cada uno de los sectores del ámbito con las rutas a seguir.

El proceso de refotografiado se ordena, dentro de cada ámbito, atendiendo a los distintos sectores a completar. En teoría, para cada sector podemos trazar una ruta única que nos lleve desde un punto a otro siguiendo el trayecto más rápido, pero esta idea no es del todo correcta ya que, además de evitar los desplazamientos innecesarios, es preciso ajustarse también a las horas más convenientes para la toma de las fotografías en cada punto concreto. Esto nos lleva a contemplar la mayor efectividad de programar dos itinerarios diferentes, uno de los cuales se llevaría a cabo durante las horas de la mañana y otro durante la tarde.

En cada uno de los puntos que componen el itinerario, ya sean éstos panorámicos o de escala media, se procede a posicionarse en el lugar exacto o punto de observación con ayuda del GPS, de la ficha de datos correspondiente y de dos fotografías, la que muestra la vista principal que fue tomada desde el punto y la que se hizo al trípode para recordar su posición exacta. La ficha de datos incluye la siguiente información:

- Nombre del punto.
- Código de la fotografía.
- Coordenadas del punto.
- Lugar.
- Municipio.
- Un extracto del mapa topográfico 1: 10.000 de la Junta de Andalucía.
- Cámara utilizada en la campaña inicial.
- Objetivo de la cámara.
- Focal utilizada.
- Altura sobre el suelo de la cámara fotográfica.
- Fecha de la toma inicial.
- Hora de la toma inicial.
- Tiempo atmosférico.
- Autor.

Una vez situados en el punto de observación colocamos la cámara sobre el trípode y ajustamos el encuadre exacto, para lo cual nos servimos de la fotografía original que nos proporciona los posibles elementos de referencia. En caso de que las referencias sean escasas se puede precisar mejor el encuadre dibujando una cuadrícula sobre la fotografía, semejante a la que aparece en el visor de la cámara fotográfica.

Finalmente se hace la fotografía del encuadre principal y también se toma el conjunto de las fotografías que compondrán el barrido fotográfico para hacer la composición panorámica o imagen completa obtenida desde ese punto de observación.

En el caso de paisajes que presentan dinámicas muy activas y transformaciones rápidas podría resultar relativamente frecuente que los puntos de observación quedasen obturados por elementos nuevos que impidan acceder a la vista original. En este caso nos desplazaríamos en distintas direcciones buscando una o más posiciones situadas en las proximidades del punto que ofrezcan vistas equivalentes. Más tarde se decidiría el interés de cada una de las vistas posibles e incluso podría llegar a barajarse la sustitución del punto de observación por algún otro que, dentro del mismo sector, hubiese formado parte de la preselección.

En cualquier caso el autor de la fotografía debe anotar el conjunto de las incidencias que han tenido lugar durante el proceso en un cuaderno de campo.

Una vez renovada la fotografía desde un punto de observación de escala panorámica podemos dar por terminada la operación en dicho emplazamiento. Sin embargo, si se trata de un punto de escala media debemos proceder a continuación al fotografiado de las imágenes de detalle que están asociadas al mismo. En este caso es necesario moverse en el entorno del punto de escala media y repetir el mismo procedimiento que hemos seguido anteriormente. No obstante, para el caso de las imágenes de detalle caben algunas precisiones de cara al futuro del refotografiado.

Cabe pensar que el fotografiado repetitivo de las imágenes de detalle, que nos acercan por lo general a elementos concretos del paisaje vistos a distancias cortas, podría conducir a focalizar excesivamente la atención en elementos, que si bien eran componentes básicos de la composición paisajística hasta un momento determinado, hayan dejado de serlo a partir de entonces. Por ejemplo, la desaparición del objeto en cuestión podría vaciar completamente la imagen de contenidos significativos. Paralelamente los elementos nuevos no tendrían la oportunidad de ser impresionados.

La imposibilidad de tener una experiencia real sobre las posibilidades que ofrece el seguimiento permanente de las imágenes de detalle no nos permite determinar en el momento actual la utilidad real de dicho modelo de seguimiento y, por ello, no descartamos la idea de que en sucesivas campañas puedan renovarse las imágenes que muestran los elementos particulares en función de las nuevas circunstancias. Esto es lo que nos ha llevado a plantear que las imágenes de detalle no necesariamente tienen el mismo estatus de las demás, en tanto que, si eventualmente se plantea su sustitución parcial en cada campaña, los puntos desde los que estas fueron tomadas no pueden considerarse puntos de la red de observación permanente, o al menos no en el mismo sentido en que lo son los de escala panorámica y media.

Según un cálculo aproximado, la renovación de las imágenes en cada sector podría llevarse a cabo en dos jornadas completas, de modo que, para el conjunto del ámbito, podrían necesitarse dos semanas de trabajo si las condiciones meteorológicas son favorables.

Una vez finalizada la campaña de refotografiado de un ámbito de observación las nuevas imágenes son ingresadas en la base de datos. Para ello se utilizará el mismo formulario de indexación que se ha diseñado para registrar las imágenes de la campaña inicial o periodo de constitución de la red de observación en dicho ámbito. La indexación de las imágenes y de los datos asociados, de las que hablaremos en el capítulo 7, constituye la última fase de cada una de las campañas de re-fotografiado.

Los tiempos del Observatorio

Para abordar este tema nos remitimos a lo ya dicho en el apartado sobre principios básicos del método en donde, con carácter general, se plantea la conveniencia de la multiplicación de las repeticiones. No obstante, es preciso establecer unos tiempos para el Observatorio que no impliquen un coste muy elevado de mantenimiento y, a la vez, permitan contemplar las especificidades de cada ámbito de observación en relación con los diferentes ritmos de cambio que acusan unos paisajes y otros y a los que ya hemos hecho referencia con anterioridad.

Esto significa que la frecuencia de las campañas de refotografiado no debe ser necesariamente la misma en todos los ámbitos ni en todos los puntos, si bien hemos estimado que podríamos movernos entre periodos de uno a tres años. Las recomendaciones precisas sobre la frecuencia del refotografiado han sido establecidas de forma individualizada para cada uno de los puntos de observación, considerándose estas un atributo más asociado a dicho punto.

Independientemente de las recomendaciones que se han hecho para cada caso en particular, estimamos que sería conveniente que, una vez establecida la red de observación en un ámbito determinado, en la primera campaña se efectuasen cuatro tomas de fotografías con objeto de documentar las distintas estaciones del año. Después cada punto volvería a ser refotografiado en función de las indicaciones particulares establecidas para el mismo. Este registro inicial nos abriría la posibilidad de comprobar, después de un periodo más o menos largo, los efectos que las transformaciones habidas en el paisaje pueden tener en la fenología del mismo.

Esta opción que presentamos para ordenar los tiempos de la toma de datos es sólo una opción posible que debería apoyarse en una experiencia un poco más larga para llegar a ser definitiva. Debe ser estimada, sobre la práctica real, la mayor o menor complejidad de establecer un calendario individualizado de toma de fotografías frente a lo que supondría el establecimiento de una periodicidad única para cada ámbito o para el conjunto de los ellos. También es de gran interés hacer cálculos más ajustados del coste de las distintas opciones antes de renunciar a secuencias de datos completas que, en principio, facilitarían una interpretación más rica de las series.

Por último, merece la pena dejar abierta la posibilidad de que puedan programarse determinadas campañas de fotografiado para documentar dinámicas de cambio de gran intensidad, resultado de acontecimientos puntuales ligados a procesos naturales o a actuaciones humanas

planificadas o espontáneas. Los datos recogidos de esta forma no incrementarían la red de observación más que ocasionalmente y los resultados pasarían a formar parte de los fondos del archivo.

4 EL ARCHIVO

El Archivo se concibe como un instrumento para el registro de fotografías históricas, y su objetivo es construir un amplio fondo de imágenes de los paisajes andaluces, que facilite la comprensión del proceso evolutivo de los mismos en el largo plazo. Los fondos iconográficos del archivo no se limitan a la fotografía antigua que nos remite a la historia del paisaje, sino que en el futuro se nutrirán también del material generado por el propio Observatorio. Para ello, se incorporarán como nuevas colecciones las campañas de toma de imágenes destinadas al establecimiento de la red de puntos fijos de observación. Igualmente, se añadirán colecciones que recojan acontecimientos o sucesos concretos (por ejemplo, remodelaciones urbanas significativas, construcciones de grandes infraestructuras, celebración de exposiciones fotográficas sobre temas de interés, etc.).

Este capítulo se centra en la presentación del método seguido para desarrollar el Archivo, y se organiza en dos partes. La primera está dedicada a las fuentes de información, entendidas como aquellas colecciones u obras que contienen imágenes susceptibles de ser incorporadas al archivo. En esa parte se expone el proceso de búsqueda y selección de fuentes, y se describe el sistema de catalogación utilizado para ellas. La segunda parte del capítulo aborda el proceso de integración de imágenes en el Archivo. Se despliega en cuatro secciones, en las cuales se exponen sucesivamente los criterios seguidos para la selección de imágenes, el sistema de clasificación escogido, el proceso de copia/digitalización y la estructura utilizada en la base de datos.

4.1 LAS FUENTES PARA EL ARCHIVO

Localización de fuentes

El paisaje es susceptible de ser abordado desde diversos puntos de vista, por su condición de materia compleja de naturaleza interdisciplinar. La definición del Convenio Europeo del Paisaje recoge de forma explícita su carácter “omnipresente”: se trata de “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población” (Consejo de Europa, 2000:2). Esto hace que sea posible encontrar imágenes de interés para nuestro tema de estudio en diversas fuentes, no siempre vinculadas estrictamente al análisis del “paisaje”.

Sin embargo, ante la ingente cantidad de información potencial disponible, y a fin de optimizar los recursos, se ha desarrollado un proceso jerárquico de aproximación a las fuentes. De ese modo, se ha fijado prioritariamente la atención en aquellas fuentes contenedoras de imágenes en las que el paisaje adquiera mayor protagonismo. La búsqueda de las mismas se ha basado en las siguientes cuestiones:

1. Experiencia y conocimientos previos del equipo de trabajo, y sugerencias de la red de informadores y contactos. La vinculación profesional o académica del equipo de trabajo con el tema de estudio ha sido uno de los medios más efectivos para la búsqueda y selección de fuentes de interés. En esta línea, cada miembro aportó su conocimiento previo, tanto al respecto de las fuentes más conocidas como de aquellas referencias que permitiesen localizar otras nuevas. La consulta a expertos colaboradores ha resultado igualmente fructífera y ha permitido incorporar algunas colecciones de imágenes desconocidas en un principio. Ha sido también importante la conexión del equipo con el área de estudio abordada, de forma que se contaba con una red consolidada de contactos, así como un amplio conocimiento de los paisajes de la zona.
2. Denominación de la fuente (nombre/título). En algunos casos, la identificación de ciertas obras o archivos remite directamente a cuestiones relacionadas con el paisaje. Por ello, se han llevado a cabo búsquedas en bases de datos con criterios relativos al tema de estudio. Por ejemplo, obras como “Paisaje Forestal Andaluz: Ayer y Hoy” (Álvarez, 2001) o “El Marquesado: un paisaje en evolución” (Espinar, 2008), localizados a través de su título en bases de datos bibliográficas, han resultado fuentes interesantes de imágenes. Se han incorporado también obras cuyo título no contiene la mención directa al paisaje, aunque sí otros términos relacionados. Este es el caso de “Por amor al arte: José Martínez Rioboó y la fotografía amateur en Granada (1905-1925)” (Piñar, 2005) o “Sierra

Nevada: Lo que nuestros ojos vieron” (Ferrer, 2003). En general, es de especial interés para la búsqueda acudir a formatos como libros de viajes, catálogos de exposiciones fotográficas, estudios geográficos, forestales, etc.

3. **Ámbito de actividad de organismos y empresas.** Las Administraciones Públicas y empresas relacionadas con el paisaje pueden contar con archivos y publicaciones de interés. Podrían señalarse, por ejemplo, Administraciones Estatales, Autonómicas y Locales de Medio Ambiente, Agricultura, Cultura, Turismo u Ordenación del Territorio. Los archivos municipales, aunque requieren una labor de selección importante dado que su contenido es muy variado, también ofrecen material de interés. En cuanto a las empresas, hay que destacar la labor de algunas específicamente dedicadas a nuestro tema de estudio, como es el caso de las de fotografía aérea (por ejemplo “Paisajes Españoles”), así como la posibilidad de encontrar materiales en algunas otras cuyo sector de actividad tenga incidencia en el mismo (agrícolas, inmobiliarias, promotoras, etc.).

La materialidad de las fuentes puede ser muy diversa, de modo que el flujo de trabajo se ha adaptado para tener la capacidad de incorporar todo tipo de soportes, estableciendo criterios de archivo únicos para todos ellos. Las imágenes pueden aparecer en soportes muy diferentes: papel, negativos, vidrio, postales, digitalizadas, etc. En cada caso los modos de agrupamiento también son bastante distintos: archivadores, catálogos, sobres para conservación, vitrinas de museo, etc. Además, la creciente tendencia a la digitalización de los fondos se está llevando a cabo usando una gran variedad de formatos (imágenes jpg, tiff, bmp u otras clases; referencias en bases de datos o archivos de texto; incrustaciones en documentos completos, etc.), lo que ha hecho preciso en muchas ocasiones el uso de la informática para su exploración, tratamiento e incorporación.

Selección de fuentes

Dado el gran volumen y variedad de materiales, así como las posibles repeticiones de imágenes, se ha establecido una jerarquía de las fuentes en función de su interés, evaluado tras una exploración preliminar de sus contenidos y condiciones de trabajo. De ese modo, se ha abordado en primer lugar la exploración de aquellas fuentes con interés más evidente. Para seleccionarlas, se ha recurrido a los siguientes criterios:

1. **Especificidad temática.** Las fuentes que contienen imágenes exclusivamente referidas a “paisajes” son de especial prioridad. Otros temas relacionados con alto interés son postales históricas, estudios geográficos, aspectos urbanos, actividades forestales, etc.

2. **Ámbito geográfico.** Los contenidos pueden estar referidos a la zona de estudio, o bien corresponder a áreas mayores que la contienen. En este segundo caso, se ha recogido en la ficha el alcance de los contenidos, con vistas a la futura elaboración de archivos relativos a otros ámbitos.
3. **Antigüedad y continuidad.** Para el estudio diacrónico del territorio, se han considerado de especial interés aquellas fuentes que contuviesen materiales más antiguos, ya que son más difíciles de encontrar y muestran evoluciones muy significativas. Además, se ha atendido a la amplitud del rango temporal cubierto y la existencia de puntos de visión comunes para diferentes períodos (es decir, a la posible continuidad de imágenes desde puntos fijos).
4. **Existencia de información asociada a las imágenes.** Los datos complementarios de ficha, situación, autor, etc. resultan fundamentales, ya que permiten una referencia más completa, permitiendo su encuadre geográfico e histórico.

Además de estos criterios, existen factores que influyen especialmente en la eficacia del trabajo desarrollado con cada fuente. Estos factores complementarios son los siguientes:

1. **Volumen de información disponible.** La cantidad de imágenes que ofrece cada una de las posibles fuentes es muy dispar. Para incrementar la eficiencia, se ha optado por abordar de forma prioritaria aquellas fuentes con mayor volumen de información, que por otro lado no siempre resultan las más interesantes en cuanto a contenido histórico.
2. **Accesibilidad.** Se refiere a la facilidad y disponibilidad que tenga el equipo para proceder a examinar y efectuar los procedimientos que sean necesarios para la incorporación al Archivo de una fuente. Depende de la localización de la fuente, su horario de consulta y las restricciones de acceso. Se ha trabajado en primer lugar con las fuentes de más fácil acceso, e incorporado aquellas otras de uso restringido que presentasen fondos de interés o un volumen significativo de información.
3. **Existencia de catálogos y bases de datos.** Cuanto más clara y sistemática sea la organización de la fuente, en caso de archivos de gran tamaño, más eficiente será el trabajo de exploración. La existencia de catálogos y bases de datos es un factor muy favorable; por el contrario la aparición de series de fotografías sin orden ni referencia ralentiza el trabajo.

4. Digitalización de fondos. Las fuentes cuyos fondos están digitalizados han permitido un rastreo más rápido y han hecho posible la incorporación directa al Archivo (dependiendo de las restricciones de uso impuestas). En caso de no estar digitalizadas las imágenes, se ha procedido a su digitalización por parte del equipo de trabajo, cuando ha sido posible. La existencia de copias digitales, por otro lado, es un factor favorable para la conservación de los fondos originales.
5. Acceso en línea a las bases de datos y fondos digitalizados. Muchos fondos son accesibles a través de internet, ya sea a la base de datos que sirve para las búsquedas o a las propias imágenes. En este segundo caso, el proceso de trabajo completo puede localizarse en un lugar alejado de la fuente y resultar especialmente productivo.

Sistema de catalogación

Una vez seleccionadas las fuentes a explorar y organizado el cronograma de trabajo para cada una de ellas, de acuerdo con los criterios anteriores, se ha procedido a su registro usando un modelo estándar que recoge la información relativa a ellas. Considerando la futura evolución del Archivo, no sólo se han recogido en las fichas los contenidos útiles para el área de estudio inicial, sino que se hace referencia a todo el volumen de información susceptible de ser usado en posteriores aplicaciones. Para el caso de archivos, se ha desarrollado un modelo cuya aplicación al Archivo de la Biblioteca de Andalucía de Granada se muestra en la figura 10, y que recoge las siguientes cuestiones:

1. Código identificativo y denominación de la fuente. Este identificador se utiliza posteriormente para la codificación de directorios y archivos, en la organización informática del Archivo.
2. Organismo u empresa a que pertenece.
3. Fechas de trabajo y revisión de la ficha y, en su caso, responsable de su elaboración.
4. Datos de contacto del archivo.
5. Personal a través del cual se efectuó la gestión y datos del mismo.
6. Titularidad del archivo (pública/privada)

7. Permisos de acceso a las imágenes y a su reproducción concedidos.
8. Existencia de fondos digitalizados, así como posibilidad de acceso a las bases de datos e imágenes por vía telemática (se ha incluido la dirección web a través de la cual es posible efectuar las búsquedas).
9. Descripción general que aborda a grandes rasgos las características del archivo. Aunque se ha centrado en sus contenidos paisajísticos, se han señalado también todos aquellos datos considerados de interés para la caracterización de la fuente.
10. Organización y colecciones, apartado en el que se ha recogido la estructura interna del archivo, mencionando todos los grupos de clasificación de interés para el Archivo Fotográfico, relativos tanto al área de estudio como con posibilidad de exploración futura para otros entornos. Se han elaborado árboles de clasificación en aquellos casos en los que la organización de la fuente presentaba cierta complejidad.
11. Mención de los fondos que se han revisado e incorporado al Archivo Fotográfico de los Paisajes, con especificación de si es previsible la aparición de fotografías de interés en otras secciones de la misma fuente.
12. Criterios de selección específicos para cada archivo, atendiendo a las directrices generales y su adecuación a tipos de material y contenidos particulares en ciertos casos.
13. Proceso específico de trabajo en el archivo, señalando y describiendo procedimientos específicos desarrollados en función de las peculiaridades de cada fuente.
14. Notas y comentarios sobre el proceso de incorporación al Archivo.
15. Otras observaciones complementarias sobre los fondos (existencia de series de interés para otros estudios, material repetido o ya incorporado, etc.)

Para aquellas fuentes de información correspondientes a bibliografía u otro tipo de ediciones en formato papel o digital, se ha elaborado un tipo de ficha ligeramente diferente, que se muestra en la figura 11, e incluye:

1. Código identificativo y denominación de la obra.
2. Fechas de trabajo y revisión de la ficha, así como, en su caso, responsable de su elaboración.

3. Datos de la edición, en caso de libros: autor, editorial, lugar y año de edición, ISBN, etc.
4. Ubicación y signatura del ejemplar utilizado para la incorporación al Archivo, así como de otros disponibles para su consulta directa.
5. Descripción general de la obra, atendiendo especialmente a su tratamiento del paisaje.
6. Contenido fotográfico, en referencia a la imaginería paisajística de interés para su registro en el Archivo. En caso de que la obra contase con catálogo de referencias, se ha recogido en este campo, a fin de registrar posibles nuevas fuentes y evitar reiteraciones de las fotografías incorporadas.

En caso de fuentes en las que no haya sido posible la extracción de imágenes debido a su protección, pero que cuenten con una base de datos interna de organización (por ejemplo, Diario IDEAL), se ha evaluado a partir de la misma el volumen de información disponible. Esto se ha llevado a cabo efectuando búsquedas en función de distintos criterios, y anotando la proporción de imágenes de interés para el Archivo sobre el total de resultados obtenidos de la base de datos. El objeto de este procedimiento es conocer qué cantidad de información está disponible en la fuente, así como qué valor podría tener su exploración e incorporación completa al Archivo mediante convenio con la entidad propietaria de la misma. Este tipo de procedimiento puede referirse al período histórico completo que contemple la fuente, o bien a ciertos rangos de tiempo, para valorar qué volumen de información estaría disponible para cada etapa histórica.

ABA**ARCHIVO DE LA BIBLIOTECA DE ANDALUCÍA (GRANADA)**

Junta de Andalucía – Consejería de Cultura

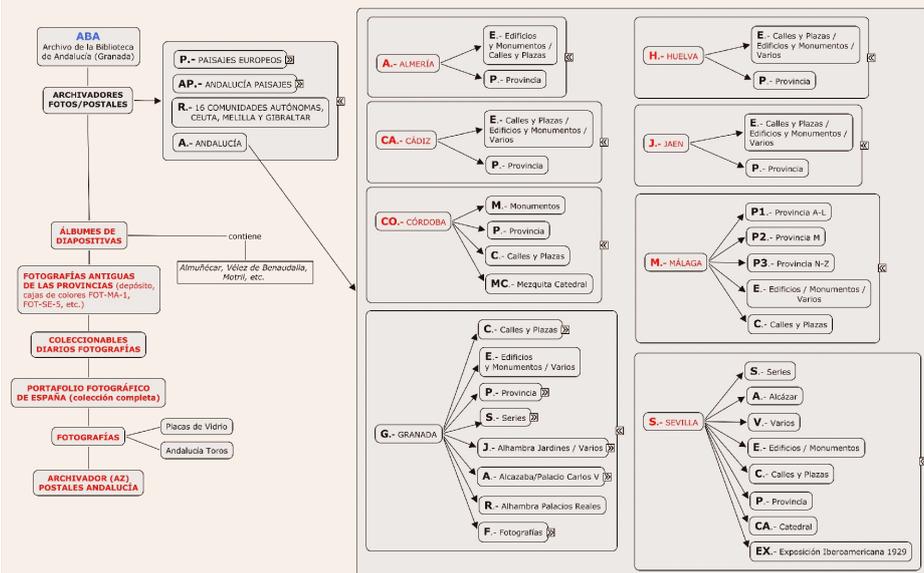
<i>Fecha Trabajo</i>	Abril – Mayo 2010	<i>Fecha revisión ficha</i>	22 junio 2010
<i>Datos contacto</i>	Dirección Teléfono Correo e Horario		
<i>Persona contacto</i>	Jesús Pelayo (Sección de Biblioteca Virtual) Teléfono / Correo e		
<i>Titularidad</i>	Pública		
<i>Acceso</i>	Restringido a los archivos fotográficos. Disponibilidad para su visita, digitalización e incorporación al Archivo.		
<i>Fondos digitalizados</i>	Algunos. En lo referente a fondos fotográficos se está llevando a cabo en la actualidad la digitalización para la Biblioteca Virtual, pero el material disponible en soporte informático representa una proporción mínima.		
<i>Acceso fondo internet</i>	Parcial. A través de la Biblioteca Virtual se permite el acceso, pero aun es muy escaso el material fotográfico disponible		

Descripción general

La Biblioteca de Andalucía cuenta con un amplio fondo de postales y fotografías de temas paisajísticos, referentes a toda la Comunidad Autónoma y el resto de España. La parte revisada hasta hoy comprende los archivadores de fotografías y postales correspondientes a la provincia de Granada almacenados en el depósito de tercera planta. Se trata de unos cajones de cartón verde organizados por provincias, y desglosadas cada una de ellas en varios temas. Cada una de las imágenes incorpora una referencia al dorso. En el propio depósito y la sala de consulta pueden encontrarse otros ámbitos que podrían resultar atractivos para la investigación: libros de viajes, catálogos, etc.

Organización y colecciones

En el depósito de la Biblioteca se han identificado los siguientes materiales de interés:

**NOTAS:**

- El archivador P.- Paisajes Europeos no está ordenado de ninguna manera, aunque su contenido sí está referenciado. Contiene postales y fotografías de toda Europa, muchas de ellas sin identificación escrita, de gran recorrido histórico. El ámbito supera y parece excluir Andalucía, apareciendo sólo material correspondiente a otras regiones y países.

<ul style="list-style-type: none"> • El archivador "Andalucía Paisajes" contiene postales recientes (desde 1975-1980 en adelante), que reflejan muchos detalles de flores, patios, etc. Tiene un marcado carácter turístico y pintoresco. No hay ningún criterio para su organización, y por su temática y fecha tiene en principio poco interés para el Archivo. • El Portafolio Fotográfico de España está disponible en formato original en la Biblioteca de Andalucía, si bien los cuadernillos correspondientes a Granada (46 y otro) se encuentran digitalizados por el Archivo Municipal. • Existen archivadores etiquetados con el nombre de otras Comunidades Autónomas (señalados en el esquema anterior como "R"), que no han sido revisados pero podrían ser útiles en el futuro. • En el interior de cada uno de los archivadores suele aparecer una nueva escala de clasificación, correspondiente en el caso de "calles y plazas" a los topónimos a que se refieren las imágenes, o a los municipios en los de "Provincias", que permite una búsqueda más específica. • Las fuentes señaladas en rojo se han seleccionado por su temática aparentemente útil para el desarrollo del archivo, aunque no han sido exploradas en esta ocasión.
<p><i>Fondos revisados para el Archivo Fotográfico del Paisaje</i></p> <p>A fecha de hoy, se han incorporado los archivadores clasificados en el subtema "Granada", que comprenden 8 cajas de fotografías y postales, y contienen fondo histórico y contemporáneo sin diferenciar. Los temas de tales archivadores son: Calles y Plazas, Edificios y Monumentos, Varios, Provincia, Series, Alhambra jardines, Alhambra varios, Alcazaba, Palacio de Carlos V, Alhambra Palacios Reales y Fotografías. También se ha seleccionado un grupo de libros de viajes que parecen contener material gráfico válido para el archivo, aunque aun no se ha abordado su exploración a fondo.</p>
<p><i>Criterios de selección</i></p> <p>Se han descartado aquellas imágenes cuyo contenido y campo de visión resultase reducido para el estudio del paisaje (detalles urbanos, retratos de personajes, tomas específicas de fachadas y edificios, etc.) Se incluyen aquellas que puede considerarse que cubren el arco desde la escena urbana (vista amplia de un espacio libre urbano con suficiente perspectiva y representatividad) hasta vistas aéreas y panorámicas en campo abierto. El intervalo temporal considerado abarca desde las primeras fotografías hasta los años 80. En el caso de este último límite, se ha procedido con cierta flexibilidad, de forma que para ámbitos con escasez de imágenes correspondientes a otros períodos o que hayan sufrido una gran transformación, se han incluido fotografías recientes. La selección comprende únicamente fotografías (incluyendo aquellas coloreadas o "iluminadas"), descartando interpretaciones artísticas como grabados o cuadros, a excepción de casos especialmente significativos o con carencia de material de otro tipo.</p>
<p><i>Proceso de trabajo</i></p> <p>En este archivo se ha seguido un procedimiento de revisión secuencial de la documentación existente en los archivadores. Se ha ojeado la totalidad de las postales y fotografías contenidas en el fondo, seleccionando aquellas de interés para el archivo, fotografiándolas y anotando su referencia y características. El título asignado, si no aparece en la imagen, se ha elaborado a partir de los contenidos de la fotografía. Posteriormente, se ha generado un documento informático para su clasificación, y se han georeferenciado las imágenes.</p>
<p><i>Notas sobre el proceso de incorporación al Archivo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La georeferencia de imágenes en el ámbito de Sierra Nevada resulta complicado en ocasiones debido a la ausencia de referencias a escala de detalle, por lo que la posición de los puntos de vista debe considerarse aproximada en muchos casos. • Ídem en lo referente a imágenes de Guadix correspondientes a la zona de cuevas. • Algunas imágenes parecen mencionar en su título una ubicación errónea del punto de vista. Es el caso de algunas panorámicas de la Alhambra, que se señalan como tomadas desde el mirador San Miguel, cuando analizando la imagen la cámara aparenta estar situada en San Nicolás. En estos casos, la imagen se ha referenciado al punto de vista que se juzga más adecuado a lo mostrado en la misma. • Otras panorámicas de la Alhambra son difíciles de hacer corresponder con espacios públicos del Albaycín. Existe la posibilidad de que estén ejecutadas desde miradores de viviendas, por lo que se referencian de forma aproximada a la zona desde la que parece situarse el observador.
<p><i>Otras observaciones sobre los fondos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran abundancia de postales dirigidas a Cataluña, redactadas en catalán, en todo el intervalo temporal analizado.

Figura 10. Modelo de Ficha de registro y descripción de Fuente, correspondiente al Archivo de la Biblioteca de Andalucía – Granada.

TGR	TERRES DE GRENADE	
<i>Fecha Trabajo</i>	Julio – Agosto 2010	
<i>Fecha revisión ficha</i>	07 septiembre 2010	
<i>Autores</i>	Bazzana, André; Humbert, André; Vincent, Bernard, con la colaboración de Amigues, F.; Cressier, P.; Jacob, P.	
<i>Editorial</i>	Casa de Velázquez / Écoles françaises à l'étranger / Banque Nationale de Paris / Éditions ARHIS	
<i>ISBN</i>	-	
<i>Lugar/Año Edición</i>	París, 1982	
<i>Ubicación</i>	Departamento de Geografía / Universidad de Granada	
<i>Signatura</i>		
Descripción general		
<p>Se trata de un libro monográfico sobre la provincia de Granada, con una clara orientación geográfica y paisajística. Aborda las transformaciones desde la década de 1960, y se organiza por áreas de estudio (La Vega, el Marquesado del Zenete, Litoral Subtropical, etc.). Incluye igualmente un estudio histórico, especialmente detallado para la capital, en la que se abordan cuestiones relativas a la Alhambra y los procesos de crecimiento urbano. Toda la exposición se apoya en numerosas fotografías, entre las que se han seleccionado aquellas de interés al Archivo.</p>		
Contenido fotográfico		
<p>Esta obra despliega un recorrido fotográfico por toda la provincia, ofreciendo tanto descripciones de espacios identificables como imágenes de tipologías paisajísticas. Estas últimas son complicadas de georreferenciar con exactitud, pero por su calidad y contenido se han incorporado con una ubicación aproximada. Muchas imágenes se acompañan de esquemas descriptivos, de gran claridad puesto que repiten la estructura de las mismas identificando sus componentes en el dibujo mediante textos.</p>		

Figura 11. Modelo de ficha de registro y descripción de obra bibliográfica.

4.2 LA INCORPORACIÓN DE IMÁGENES

Criterios de selección

Una vez abordada una fuente con información de potencial interés para el Archivo, se ha procedido a su exploración de forma minuciosa, seleccionando en ella las imágenes que finalmente se incorporan a la base de datos. Para ello, se han establecido algunos criterios de elección, que son los siguientes:

1. Contenido: extensión y campo visual. Se han seleccionado aquellas imágenes que muestran una porción significativa de territorio, entendiendo que el campo de visión y la extensión del espacio mostrado deben ser lo suficientemente amplios. No se ha estimado adecuado establecer un criterio rígido para determinar mínimos métricos, aunque en general se ha considerado para la selección que las imágenes tomadas a pie de campo oscilasen entre la escena (campo de visión correspondiente a cientos de metros) y la panorámica (plano de visión que alcanza uno o varios kilómetros), mientras que las de tipo aéreo corresponderían a fotografías oblicuas a gran altura u ortofotografías. En términos fotográficos, este criterio podría asimilarse al uso de objetivos de gran angular o angular normal (menos de 50mm de distancia focal en cámaras de 35mm), para un espacio sin obstáculos que permita buenas profundidades. En determinadas ocasiones se han seleccionado escenas de detalle, porque incluían algún fondo escénico de interés.
2. Tipo de imagen. El objeto prioritario de este Archivo es la fotografía. Sin embargo, se han explorado también otros medios de expresión gráfica. Por ejemplo, las diferentes muestras de transformación artística de fotografías del siglo XIX y principios del XX, que derivan en elaboraciones intermedias entre la fotografía y la pintura: iluminaciones, retoques, incorporación de texturas, etc. Por otro lado, para ciertos lugares de especial valor paisajístico en los que no se encuentra abundante documentación fotográfica, se ha ampliado el abanico de búsqueda, de forma que se incorporan grabados, dibujos o pinturas.
3. Intervalo temporal. Como criterio inicial, se estableció una horquilla que abarcaba desde las primeras fotografías hasta la década de 1980, época en la cual el volumen de material disponible se dispara, y dada la mayor cercanía temporal resulta menos remoto para su localización. No obstante, se ha optado finalmente por incorporar también

las fotografías más recientes que se localizan en ciertas fuentes, para recoger así los cambios del paisaje más significativos que han tenido lugar en Andalucía en las últimas décadas.

4. Tamaño, claridad y características de conservación. Salvo rasgos de especial singularidad, aquellas imágenes de tamaño muy reducido (tal que no permita apreciar detalles), escasa claridad (falta de enfoque, revelado defectuoso) o muy mal estado de conservación, se han descartado en el proceso de selección.
5. Riqueza de referencias e información complementaria. En caso de que una imagen no haya podido asociarse, al menos aproximadamente, a un ámbito espacial o período temporal, su interés se ha considerado menor para evaluar los cambios a largo plazo. En ciertas ocasiones ha sido necesario un trabajo de investigación adicional para subsanar estos problemas, siempre que las imágenes fuesen de especial interés, y teniendo en cuenta que se trata de un proceso que ralentiza notablemente la incorporación de las imágenes.

En relación con estos criterios de selección, la representatividad del espacio mostrado en las imágenes no se ha considerado un factor de especial interés. Esto responde a la pretensión de respetar el espíritu del Convenio Europeo del Paisaje (CEP), que entiende que “todo el territorio es paisaje”, sin prevalecer unos entornos sobre otros en virtud de contenidos históricos o valores naturales. Indudablemente ciertos espacios están impregnados de mayor significación colectiva (centros históricos, monumentos, hitos del paisaje, etc.), y como es lógico existe un volumen de información más elevado para ellos.

Sistema de clasificación

Las imágenes seleccionadas se han clasificado incorporando tres descriptores temáticos, que junto a su adscripción a un intervalo temporal, las coordenadas geográficas del punto de visión y el uso de topónimos, multiplican las posibilidades de la base de datos. El primero alude a la amplitud del campo visual y la posición del punto de visión (en el terreno o aéreo), mientras que el segundo atiende al grado de intervención humana apreciable en cada imagen (desde lo urbano hasta los espacios escasamente transformados). Estos dos primeros descriptores funcionan como vectores que se cruzan entre sí para generar varios posibles tipos de imagen, que se recogen en la figura 12.

		T2				
		Contenidos predominantes				
T1	Apertura de campo visual y espacio mostrado		¿Qué muestra la imagen? / ¿Cuál es el objeto principal de la fotografía?			
	¿Cómo es la imagen?		MAX intervención			MIN intervención
		INTERIOR NÚCLEO URBANO	CONJUNTO DE NÚCLEO URB.	BORDE URBANO/PERIFERIA	RURAL	ÁREA POCO INTERVENIDA
		<i>Fragmento de una población, punto de vista interior</i>	<i>Vista exterior de población o fragmento significativo</i>	<i>Área de transición (aparecen elementos urbanos y rurales)</i>	<i>Área con usos primarios</i>	<i>Entornos naturales, con escaso impacto</i>
IMÁGENES AÉREAS	MAX campo visual	ORTOFOTOGRAFÍA <i>Vista cenital, rectificadas</i>  0005_GAH_1	 AMAG	[SIN EJEMPLOS]	[SIN EJEMPLOS]	[SIN EJEMPLOS]
	MIN campo visual	VISTA AÉREA <i>Vista oblicua desde gran altura</i>  0058_MCS_U	 0181_AMAG	 0191_AMAG	 0006_HEG	 0176_FFE
IMÁGENES A PIE	MAX campo visual	PANORÁMICA <i>Vista a pie de gran campo visual (Km)</i>  0092_ABA_A_G_C	 0069_AMAG	 0224_AMAG	 0013_MCS_S	 0152_AMAG
	MIN campo visual	ESCENA <i>Vista a pie de campo visual medio (hm)</i>  0022_MCS_U	<i>Para obtener vistas exteriores de conjunto, se entiende necesario recurrir a las panorámicas, no resulta suficiente con una escena</i>	 0033_GAH_1	 0047_MAG_A	 0001_MCS_S
	MIN campo visual	DETALLE <i>Vista a pie de campo visual reducido (dam)</i>  0042_AMAG	<i>Para obtener vistas exteriores de conjunto, se entiende necesario recurrir a las panorámicas, no resulta suficiente con un detalle</i>	 0027_AHPG_C	 0138_FFE	 0012_SNC

Figura 12. Tabla de clasificación de imágenes para el archivo fotográfico de los Paisajes de Andalucía.

El tercer descriptor alude a temas de paisaje relacionados con el contenido de la imagen. Las categorías del mismo se han ido estableciendo según avanzaba el proceso de clasificación, y en el futuro desarrollo del Archivo podrían requerir sucesivas revisiones o ampliaciones. En su estado actual, las categorías manejadas son las siguientes: forestal, fluvial, litoral, infraestructura, equipamientos, monumentos, turismo, costumbrismo, catástrofes, fondo escénico.

Como se expondrá posteriormente, esos tres descriptores se incorporan a la base de datos en los campos T1 a T3 correspondientes a cada imagen registrada. Se ha incorporado también un cuarto campo temático (T4), que tiene por objeto conservar la referencia de clasificación original en el archivo fuente, para casos en que sea necesario remitirse al mismo. Se trata, por tanto, de una copia de la categorización que presenta la imagen en su ubicación primitiva.

Copia o digitalización de imágenes

Las fuentes exploradas contienen materiales en múltiples formatos. En aquellos de tipo informático, la incorporación al Archivo se ha efectuado mediante copia (siempre que esto haya sido autorizado); por el contrario, los originales en formato papel u otros similares han sido digitalizados. Como norma general, cada imagen se ha hecho corresponder con un archivo informático, estableciendo un sistema unitario que facilite las operaciones de referencia, copia y modificación. Podrían incorporarse varias imágenes en un mismo archivo en circunstancias especiales que lo hagan recomendable, por ejemplo en caso de series correspondientes a una misma ubicación, pero que carezcan de referencias específicas para cada una de las fotografías.

Se han digitalizado, además de las propias imágenes, materiales complementarios que facilitan su gestión y permiten la referencia a las fuentes, como es el caso del reverso de postales y fotografías cuando ofrezca información adicional, o portadas de libros. Los archivos correspondientes a estos elementos se han incorporado a la imagen base a la que sirven de complemento, o bien se han etiquetado con una codificación de archivo distinta del resto de la serie, pero que permite identificar su procedencia.

En caso de que la fuente correspondiese a una base de datos de fotografías digitalizadas con distintas posibilidades de visualización de las imágenes (por ejemplo, Archivo Municipal de Granada), se ha optado por recoger la opción de mayor tamaño o resolución. En otras ocasiones, y si el sistema de acceso no permitía la copia directa de imágenes, estas se han obtenido por cualquier otro medio posible (captura desde archivos de documentos pdf u otros formatos, uso de la función “imprimir pantalla”, rastreo en bases de datos, etc.), ateniéndose a la misma norma de seleccionar el medio y formato que permita la mayor calidad.

Se ha considerado que la función principal de la digitalización de originales no disponibles en formato informático, era la de contar con una “muestra de referencia” de cada una de las imágenes disponibles. Por ello, se ha dado prioridad a la digitalización in situ, aunque no se ob-

tuviese una calidad sobresaliente, de forma que se pudiese abarcar una cantidad de información significativa en un tiempo reducido. Posteriormente, en caso de interés por alguna imagen, las personas interesadas pueden dirigirse a la fuente, haciendo uso de la referencia indicada, para solicitar una digitalización de mayor calidad.

Construcción y estructura de la base de datos

1. Codificación y estructura:

El Archivo se organiza según una estructura en árbol, correspondiente al sistema de directorios en que se almacena la información, en la cual cada una de las fuentes recibe un código identificativo, y es ramificada interiormente según la organización que presente. Los archivos correspondientes a cada una de las imágenes o fotografías concretas componen su nombre a partir de un código secuencial, que incluye la referencia de fuente y la subclase que ocupan en el interior de dicha subclase. De este modo, es posible identificar, a la vista de un archivo individual, a qué origen remite y cuál es su posición en la estructura informática del Archivo.

A modo de ejemplo, se presenta una fotografía existente en el Depósito de la Biblioteca de Andalucía de Granada, en el archivador correspondiente a “GRANADA - Calles y Plazas”, que va a incorporarse con el número 568 en ese grupo, y ha sido proporcionada en formato digital con el nombre de archivo “R356.jpg”. En este caso, la primera parte de la referencia deberá responder a la estructura de clasificación asignada a la fuente, es decir, que tras su orden en el conjunto de las imágenes de ese compartimento (expresado siempre como una cadena de cuatro cifras, para lo cual se colocarán a la izquierda tantos ceros como sea necesario), se le asignarán los correspondientes códigos, separados por guiones bajos:

ABA: de Archivo de la Biblioteca de Andalucía.

A: Andalucía, grupo de clasificación en los Archivadores de fotografías y postales del depósito.

G: Granada, referente a la provincia, segundo nivel de organización de fotografías en este caso.

C: Calles y Plazas, título del contenedor en que se encuentra la fotografía.

A continuación el nombre completo del archivo del ejemplo recogería el sufijo correspondiente al fichero digital original y su extensión, y quedaría en consecuencia como sigue: “0568_ABA_A_G_C_R356.jpg”.

La estructura de directorios no sólo alberga al conjunto de todas las fotografías sino también a los siguientes elementos:

- Informe de cada una de las fuentes. Se trata de un documento de texto en el que se ha recogido la descripción de las distintas fuentes de información según las fichas propuestas anteriormente.
- Archivo de puntos de referencia en Google Earth. El conjunto de coordenadas correspondientes a los puntos de vista de cada imagen se recoge en este fichero, que cuenta con el mismo nombre de la estructura de directorios a que pertenece. Por ejemplo, el de las imágenes del caso anterior (Archivador Granada-Calles y Plazas, de la Biblioteca de Andalucía), se denomina “ABA_A_G_C.kml”, con la extensión “kml” correspondiente a los archivos de tipo “Google Earth”.
- Carpeta con archivos de puntos de referencia en formato “shapefile” para su uso en SIG. La carpeta se denomina “SHP” y aparece en todos los directorios en los cuales existan imágenes y archivos de Google Earth. Contiene un shapefile de puntos con coordenadas sexagesimales (sistema de referencia EPSG: 4326, WGS 84), denominado igual que el archivo de referencias de Google Earth (ABA_A_G_C), así como otro transformado al formato UTM (sistema de referencia EPSG: 25830 ETRS89 / UTM zona 30N), a cuyo nombre se añade ese sufijo (ABA_A_G_C_UTM).
- Tabla de referencias de las imágenes. Junto a cada grupo de fotografías aparece una tabla, originariamente en formato de hoja de cálculo de Microsoft Excel, en la que se recogen todos los datos relativos a cada una de las imágenes, para su posterior manejo en forma de base de datos. En el siguiente apartado se detallan los contenidos de dichas tablas, así como los criterios de introducción de datos.
- Directorios auxiliares. En ocasiones, y siempre respetando la estructura en árbol propuesta y los códigos de asignación de nombres, se han generado directorios para contener información relativa a autores, series fotográficas, descripciones complementarias, etc. Por ejemplo, el directorio “Otros aux” almacena archivos de trabajo con SIG, y el “BC_Bibliografía complementaria con fuentes no digitalizadas”, un catálogo de fuentes bibliográficas revisadas, pero que no cuentan con imágenes de interés para el Archivo.

2. Tabla de referencias:

La tabla de referencias es el instrumento mediante el cual se almacenan todos los datos de una imagen: título, autor, fecha, etc.

Se ha trabajado con un formato flexible de tabla, de tipo hoja de cálculo, que es exportable a distintas clases de bases de datos, y puede relacionarse con las descripciones de puntos contenidas en los shapefiles (listas de coordenadas de ubicación de puntos de vista).

Los campos estándar para cada una de las tablas, así como sus características, son los siguientes:

1. **REF:** Referencia del archivo. Es el campo identificador principal en el Archivo, que permite relacionar las listas de coordenadas con la imagen correspondiente. Sigue la codificación referida anteriormente en el apartado de organización, incluyendo número en la colección y estructura de localización.
2. **FUREF:** Referencia del archivo en la fuente. Se ha incluido para poder transmitir la signatura original de la imagen en su localización base, y mantener así la referencia al material que da origen a cada digitalización y registro. En caso de libros, puede hacerse corresponder con la página de la que se tomó la imagen, añadiendo sufijos en caso de que hubiera varias en la misma.
3. **FUREF2:** Campo adicional al anterior, para aquellos casos en que existan dos formas de organización de las imágenes en la fuente (signatura/código, sección/referencia, etc.).
4. **NOM_ARCHIVO:** Nombre de archivo completo, que incluye el código de identificación, la referencia a su denominación en la fuente original y la extensión correspondiente. Los nombres de archivo siguen el procedimiento de nomenclatura antes mencionado.
5. **TÍTULO:** Denominación general de la imagen. Si ya existía en el origen, se ha reproducido en este campo. En caso contrario, se ha compuesto de forma que reflejase las características de la fotografía, atendiendo a los criterios de concisión y brevedad.
6. **AUTOR:** Apellidos y nombre del autor de cada fotografía, si es conocido.
7. **EDITOR:** Campo en que se recoge la entidad o persona que ostenta la autoría sobre el proceso de tratamiento y publicación de la imagen, si es conocida e independiente del autor de la misma.
8. **FECHA:** Datación del momento de toma de la fotografía. Si está recogida en la fuente, se transcribe directamente. En otros casos, han sido necesarios trabajos de datación adicionales. El más común es proceder por similitud y correspondencia respecto a otras imágenes de las que sí se conozca la fecha de ejecución. En otras

ocasiones ha sido preciso remitirse a las fechas de ejercicio de los autores, o incluso a la consulta a expertos. Se han incluido indicadores de aproximación, si la fecha no es conocida con certeza, tales como circa (ca) o anterior (ant), o algún período aproximado (pe: 1920-1930).

9. **FI:** Fecha inicial del período de datación. En aquellos casos en que la fecha de toma sea aproximada, es preciso, para su tratamiento adecuado en el SIG, definir un intervalo numérico preciso. Por ello, este campo no puede contener texto como el anterior, sino únicamente una cifra. Las fechas de este campo y el siguiente se han escrito en años, y corresponden con un período referido al indicador original del momento de la toma. Por ejemplo, una imagen en que se mencione como fecha “ca 1950” podría adscribirse al período 1945-1955 aproximadamente. El criterio del revisor de la base de datos debe determinar, en cada caso, el intervalo adecuado, en función de las características de la imagen y la cifra de datación que lleve incorporada.
10. **FF:** Igual que el anterior, pero para señalar la fecha final (año) del período de datación aproximada. En caso de que se conozca con exactitud el año de la fotografía, ambos valores coinciden con el campo FECHA.
11. **FUENTE:** Código de referencia de la fuente de información a la que pertenece la imagen.
12. **COLECCIÓN:** En caso de que la imagen pertenezca a alguna serie o colección, este campo recoge el título de la misma. Esto es especialmente frecuente en postales.
13. **NUM COLECCIÓN:** Número de referencia de la fotografía en la colección de la que forma parte, en su caso. Recopilando esta información, junto con la del campo anterior, puede facilitarse la reconstrucción de series o colecciones dispersas por varias ubicaciones.
14. **ÁMBITO:** Mención al área de estudio en que se encuadra la imagen, en referencia a los ámbitos señalados para el Observatorio de los Paisajes.
15. **T1:** Tipo de clasificación 1, correspondiente a la apertura de campo visual y espacio mostrado, según lo expuesto anteriormente. Puede adoptar el valor ortofotografía, vista aérea, panorámica o escena.

16. **T2:** Tipo de clasificación 2, relacionado igualmente con los criterios de selección y clasificación. Se refiere al objeto de la fotografía y sus contenidos, y los valores posibles son interior núcleo urbano, conjunto núcleo urbano, periferia/borde urbano, rural y área poco intervenida.
17. **T3:** Tipo de clasificación 3, en el que se reflejan contenidos complementarios o matizaciones sobre la imagen, según las clases propuestas en el apartado correspondiente.
18. **T4:** Tipo de clasificación 4, transferido en caso de que hubiera algún criterio de clasificación temática en la ubicación original de las imágenes.
19. **CAR_SOPORTE:** Características del soporte. Recoge la naturaleza del soporte (papel, negativo, etc.).
20. **CAR_COLOR:** Indica si la imagen es en blanco y negro, color, tonos sepia, etc.
21. **CAR_CONSERVACIÓN:** Especifica el estado de conservación de la imagen en su soporte original. Si no hay problemas destacables, adquiere el valor “BUENO”, “REGULAR” si aparecen pérdidas de material o deterioro en alguna parte de la imagen, o “MALA” si se aprecian daños en el conjunto del soporte.
22. **CAR_TAMAÑO:** Campo en el que se especifica el tamaño de la imagen en su soporte original.
23. **DIGITALIZADO:** Campo en el que se señala si la imagen se encontraba digitalizada en origen y se ha usado el archivo proporcionado. En caso contrario, si ha tenido que ser digitalizada por el equipo de trabajo, su contenido será “no”.
24. **INTERNET:** Señala si es posible el acceso telemático a la imagen, a través de un sistema de búsqueda en base de datos facilitado por el organismo responsable de la fuente.
25. **LOC_MUNICIPIO:** En este campo se recoge el municipio en que se sitúa el punto de vista de la imagen.
26. **LOC_DETALLE:** Registro complementario al anterior, que contiene una indicación toponímica más precisa que remite a la localización exacta del punto de vista.

27. **LOC_LATITUD:** Latitud del punto de vista de la imagen, si es que esta ha podido ser ubicada con exactitud (campo REF_EX=1). En caso contrario, queda vacío.
28. **LOC_LONGITUD:** Ídem que el anterior, pero en referencia a la longitud.
29. **REF_EX:** Campo que señala si la imagen ha podido ser georreferenciada con suficiente exactitud (1), o si su ubicación debe ser revisada en aproximaciones y estudios más precisos, para obtener una posición más certera (0).
30. **DESCRIPCIÓN:** Resumen textual de los contenidos de la imagen. Si existe en la fuente de información, se reproduce aquí, en otro caso ha sido añadida por el equipo de trabajo.
31. **PALABRAS CLAVE:** Conjunto de descriptores de la imagen, utilizados para búsquedas relacionales y complejas. Al igual que el anterior, si era posible su transcripción desde la fuente se ha procedido a ello, insertándolas el equipo si no existía en el original.
32. **IM_RELACIONADAS:** En este campo se registran imágenes que pudieran tener relación para el estudio del paisaje, al margen de las posibilidades de relación que ofrece la georreferencia.
33. **NOTAS:** Contenido adicional a las referencias de imagen anteriores.

3. Asignación de coordenadas geográficas

Siempre que ha sido posible, se ha localizado el punto de visión original de cada una de las imágenes, a fin de permitir búsquedas espaciales, además de operaciones de comparación con fotografías en ubicaciones coincidentes o similares. Esto permite generar cartografía de diversos tipos (véase figura 8) a partir de las fuentes exploradas, como por ejemplo mapas de densidad de fotografías. Dependiendo de los contenidos de la imagen, así como el alcance de los datos asociados a la misma, el punto de visión ha podido situarse con mayor o menor exactitud.

Según se expresó anteriormente, las coordenadas de cada lugar de toma de imágenes se recogen en los campos “LOC_LATITUD” Y “LOC_LONGITUD” de la tabla de referencias. Por otro lado, el campo “REF_EX” señala si ha sido posible una aproximación precisa a la localización del punto de vista. El valor 1 implica que se han encontrado elementos de referencia visual (por percepción directa, apoyo toponímico o topográfico) que han permitido ubicar el punto con suficiente exactitud. Por el contrario, si REF_EX arroja valor 0, la posición del punto es incierta, y si se pretende trabajar con los valores de localización de la imagen correspondiente es preciso una labor de investigación más intensa.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO DEL PAISAJE

FUENTES INCORPORADAS

ARCHIVOS

ABA.- ARCHIVO DE LA BIBLIOTECA DE ANDALUCÍA
AHPG.- ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL
MCS.- MUSEO CASA DE LOS TIROS
AMAG.- ARCHIVO MUNICIPAL DE GRANADA (PARCIAL)
FFE.- FOTOTECA FORESTAL ESPAÑOLA

LIBROS

PFA.- PAISAJES FORESTALES AYER Y HOY
MPE.- EL MARQUESADO UN PAISAJE EN EVOLUCIÓN
GR4.- GRANADA (TOMOS 1 Y 2)
ADA.- ANDALUCÍA DESDE EL AIRE
ASN.- LA AVENTURA DE SIERRA NEVADA
GDA.- GRANADA DESDE EL AIRE
PCM.- EL PAISAJE EN EL CERRO DE SAN MIGUEL
HEG.- HISTORIA ECONÓMICA DE GRANADA
SUL.- LUCES DE SULAYR
TGR.- TERRES DE GRENADE
TTS.- TESTIGOS DEL TIEMPO

DENSIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE | 20 SEPT

Imágenes / Km²

dens_09_20

(escala geométrica)

	0 - 0,0252
	0,0252 - 0,0268
	0,0268 - 0,0519
	0,0519 - 0,443
	0,443 - 6,52

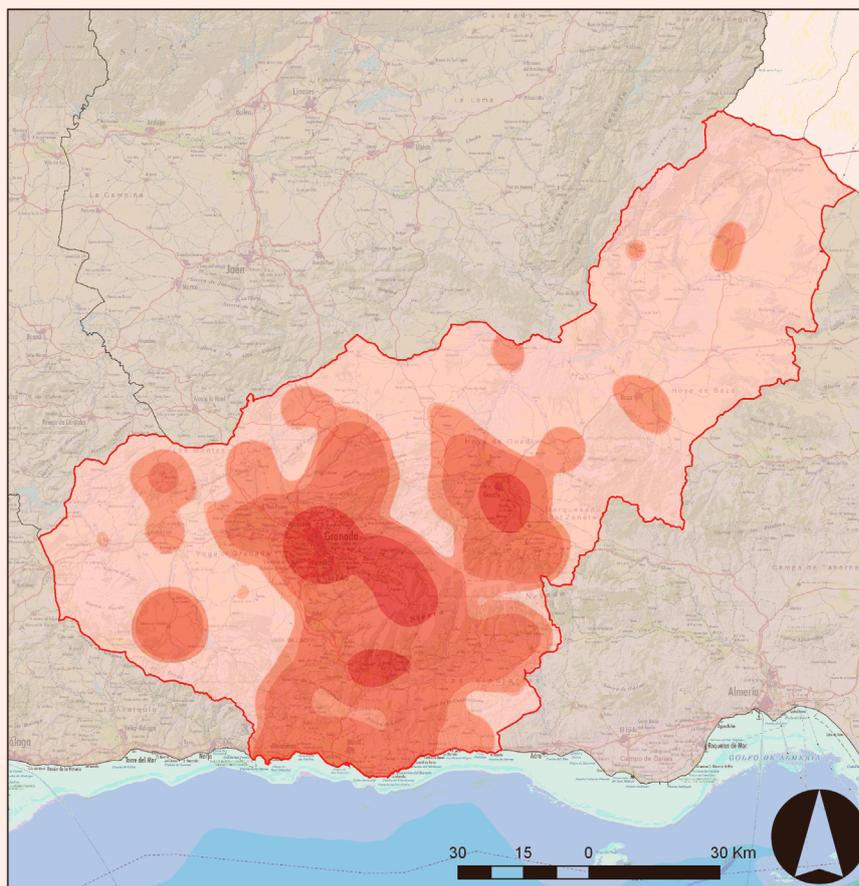


Figura 13: Mapa de densidad a partir de las fotografías procedentes de diferentes fuentes, tras la correspondiente asignación de coordenadas espaciales a los puntos de visión.

El éxito en la localización está relacionado con el tipo de imagen; para imágenes aéreas, dado el gran campo visual y la variedad de elementos que muestran, suele ser relativamente sencilla la localización. Por el contrario, ciertas panorámicas y escenas rurales y naturales son muy complicadas de situar, puesto que se requeriría de un trabajo de campo muy exhaustivo. Por ejemplo, en ciertas imágenes de Sierra Nevada ha sido difícil determinar el punto de vista original. El campo REF_EX queda abierto a que en el futuro, con el desarrollo y revisión del Archivo, investigadores especializados en ciertas áreas mejoren la situación de los puntos de vista indeterminados.

La asignación de coordenadas puede abordarse con cualquier programa capaz de gestionar puntos en el espacio, y relacionarlos posteriormente con una base de datos anexa. Para ello es posible utilizar cualquier Sistema de Información Geográfica (SIG), e incluso la aplicación Google Earth (véase figura 9). Para el posicionamiento de puntos, se han usado las siguientes estrategias:

1. Conocimiento previo e interpretación directa. En general, en imágenes de ámbitos muy representativos (hitos, paisajes urbanos, puentes, etc.), ha sido posible localizar de forma directa el punto de vista de la cámara considerando los contenidos que ofrece la fotografía.
2. Referencias toponímicas. Se ha recurrido a buscadores de topónimos siempre que apareciese algún nombre en la información anexa a las fotografías. Este método, sin embargo, no ofrece exactitud suficiente dado lo difuso de ciertas denominaciones locales, en especial en ámbitos rurales, por lo que requiere complementarse con la interpretación directa o el uso de mapas topográficos. Como sistema para aproximación inicial es bastante efectivo en áreas naturales y rurales, siempre que la base de datos de referencia sea lo suficientemente rica. Se han usado en este trabajo el Nomenclátor de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía, así como los distintos servicios de nomenclátors proporcionados por el Ministerio de Fomento.
3. Mapas topográficos. Estos mapas, a distinta escala, permiten el posicionamiento de puntos conocido algún topónimo o la perspectiva que ofrecen, con bastante precisión. Deben usarse de forma conjunta con los recursos anteriores para obtener el mejor resultado. Se han utilizado los distintos servicios de cartografía base que se ofrecen a través de la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (IDEA). Igualmente, se ha recurrido a los Mapas Topográficos Nacionales (MTN) elaborados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

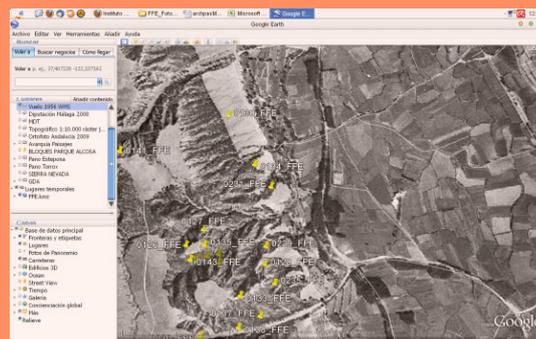
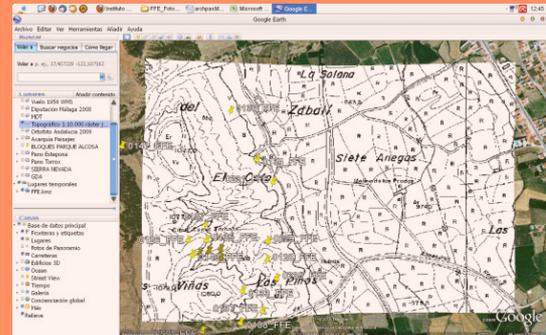
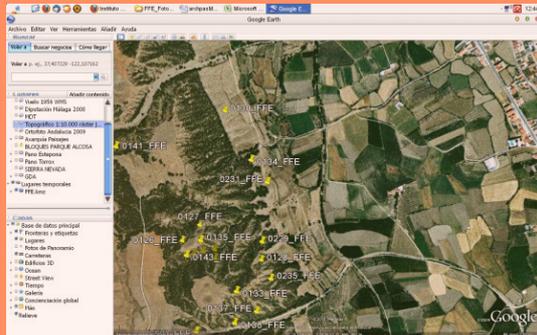


Figura 14. Superposición de distintas fuentes de información para la georreferenciación: Ortofoto original (2004), Mapa Topográfico de Andalucía 1:10.000 ráster 2001 y Vuelo americano 1956-1957.

4. Ortofotografías. En ocasiones, el plano u ortofotografía de base con que se ha trabajado (en el caso de Google Earth, la imagen más reciente disponible), no ofrece nivel de detalle o actualidad suficiente para determinadas zonas. En ese caso, se ha recurrido a servicios de ortofotos y ortoimágenes que ofrezcan material más detallado, como es el caso de la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (IDEA). En ciertos casos ha sido de interés superponer ortoimágenes de mayor antigüedad, por ejemplo la correspondiente al vuelo americano de 1956-1957.
5. Otros mapas temáticos. Para zonas muy específicas en las que se requiera gran nivel de detalle, puede buscarse material topográfico complementario, como por ejemplo el relativo a Espacios Naturales Protegidos.
6. Recursos de imagen a pie de campo. En muchos casos, se ha recurrido al uso de Google Street View (véase figura 10), que consiste en una recopilación de imágenes panorámicas de 360°. Como puede apreciarse en la imagen adjunta, esa aplicación es muy útil para localizar los puntos de visión de fotografías antiguas.

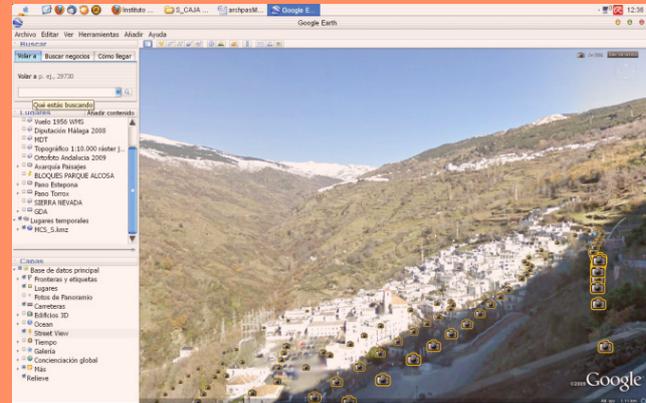


Figura 15. Uso de Google Street View para georreferencia de fotografías (Imagen 0004_MCS_S, Barranco del Poqueira).

5 EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN

5.1 EL MODELO DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL OAPA

El Convenio Europeo del Paisaje y la participación pública

El Convenio establece explícitamente la necesidad de que todas las acciones emprendidas para la definición, realización y seguimiento de las políticas de paisaje deban estar debidamente precedidas y acompañadas por procedimientos de participación pública, obligando a los estados signatarios a establecer procedimientos para la participación del público en general, autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en las materias concernientes al paisaje.

La importancia y la necesidad de la participación pública quedan explícitamente de manifiesto en diferentes artículos del CEP, tanto en las propias definiciones (de paisaje, de objetivo de calidad paisajística) como cuando se describen las medidas que los estados signatarios se comprometen a poner en marcha:

- A. Art. 1. a.: “por «paisaje» se entenderá cualquier parte del territorio tal como **la percibe la población**”.
- B. Art. 1 c.: “por «objetivo de calidad paisajística» se entenderá, para un paisaje específico, la formulación, por parte de las autoridades públicas competentes, de **las aspiraciones de las poblaciones**”.
- C. Art. 5 c.: (Cada parte se compromete a) “**establecer procedimientos para la participación del público, las autoridades locales y regionales y otras partes interesadas** en la formulación y aplicación de las políticas en materia de paisaje...”
- D. Art. 6 a.: (Cada parte se compromete a) A. *Sensibilización*. “(...) incrementar **la sensibilización de la sociedad civil**, las organizaciones privadas y las autoridades públicas respecto del valor de los paisajes, su papel y su transformación”; C. *Identificación y calificación*. Con la **participación activa de las partes interesadas**, (...) teniendo en cuenta los valores particulares que **les atribuyen las partes y la población interesadas**; D. *Objetivos de calidad paisajística*. “Cada parte se compromete a definir los objetivos de calidad paisajística para los paisajes identificados y calificados, **previa consulta al público** (...)”.

En estos artículos quedan ya planteadas algunas cuestiones clave para la definición de los procedimientos de participación en relación con el paisaje. En primer lugar, la amplitud que debe adquirir el proceso. La frase “tal como la percibe la población” implica que las visiones de todos los grupos deben incluirse, no sólo las técnicas y las políticas; igualmente los valores que les asignan las partes interesadas y la población concernida. Por otro lado, la profundidad del mismo. La participación pública debe incorporarse desde las primeras fases de los procesos de gestión y ordenación de los paisajes (la identificación y valoración), pero debe continuar hasta la formulación de propuestas para guiar la futura evolución de los paisajes, e incluso acompañar la aplicación de dichas políticas. Por último, el CEP también se plantea el problema de las condiciones que deben permitir una participación pública informada cuando obliga a las autoridades públicas a acciones de sensibilización. Un fomento de la cultura del paisaje que no debe limitarse a la población en general y a la sociedad civil, sino que debe extenderse también a las autoridades públicas.

El entendimiento y pertinencia de los procesos de participación pública en la gestión del paisaje

No es posible realizar una definición simple de la expresión participación pública, pues su objetivo, alcance, amplitud, instrumentos, entre otras cuestiones, pueden llegar a ser muy variables. Esencialmente es conseguir que la población afectada por ciertos planes o proyectos se incorpore a la redacción, puesta en marcha y monitorización de las decisiones que estas iniciativas acarrearán. Esta participación puede tener una finalidad meramente instrumental (conseguir una

mayor eficiencia y efectividad de los proyectos) o puede tener un objetivo finalista: ser una parte (al menos) del propósito del proyecto, dando respuesta a un derecho ciudadano cada vez más afianzado.

Captar la percepción de la población (en un sentido amplio) e involucrarla en la acción sobre el mismo debe convertirse en una parte fundamental de cualquier estudio de contenido paisajístico con voluntad de intervenir sobre el mismo. La puesta en marcha de estos procesos debe abordar algunas cuestiones esenciales: la naturaleza de los participantes; la escala o ámbito espacial a la que se debe verificar; los asuntos que deben abordarse; el grado de responsabilidad que se le concede; los instrumentos y técnicas más convenientes, entre otras.

La naturaleza de los participantes y el ámbito territorial de referencia

Gestionar el elevado número de agentes implicados en un territorio, con lógicas de actuación diversas y frecuentemente contradictorias, es uno de los principales retos a los que se enfrenta un proceso de participación. No es lo mismo plantear una pequeña consulta a expertos locales en la materia o a grupos organizados con interés en asuntos relacionados con el paisaje que abrir una consulta al conjunto de la ciudadanía. Ni los costes, en tiempo y dinero, son comparables, ni los asuntos que se pueden abordar tampoco.

¿En qué asuntos debe aportar la participación?

La definición de los asuntos sobre los que la participación pública puede realizar aportaciones relevantes debe partir de la respuesta a una cuestión previa: ¿cuál es el grado de responsabilidad otorgado al proceso? La participación puede limitarse simplemente a proporcionar información a la ciudadanía sobre las acciones propuestas; puede avanzar algo más, consultando a los agentes interesados y considerando, en su caso, los diferentes puntos de vista aportados por ellos. Pero es una idea altamente compartida que la verdadera participación es un proceso que debe perseguir ir avanzando desde la consulta a la población hasta el control por parte de los ciudadanos de los procesos de toma de decisión y de acción.

En síntesis: la cuestión esencial es establecer el grado de implicación real de la población en general y de los diferentes grupos de interés en particular que se desea propiciar, y hasta qué punto las autoridades aceptan la pérdida de control que ello supone.

Los instrumentos y las técnicas utilizadas

La elección de las técnicas no puede plantearse independientemente del conjunto del proceso de participación pública (contenido, alcance, partes involucradas), ni tampoco abstraerse del contexto específico (territorial, social, temporal) en el que este se desarrolla. No es lo mismo

captar la opinión de un reducido número de expertos que intentar aproximarse a una opinión pública de carácter general; de igual forma, el acercamiento a la percepción pública en un ámbito metropolitano no puede utilizar los instrumentos de conocimiento directo de la realidad social que sí pueden emplearse en pequeñas comunidades rurales de carácter local.

De manera general, se puede afirmar que la elección de las técnicas de participación debe considerar una adecuada combinación de instrumentos que permita maximizar la obtención de información y ampliar la naturaleza de la misma.

5.2 EL OAPA Y LA NECESIDAD DE ESTABLECER UN PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS

El bloque de trabajo referido a la participación pública durante el desarrollo del proyecto para la puesta en marcha del OAPA se ha desarrollado de acuerdo a un doble objetivo:

1. Incorporar un proceso de participación pública con valor experimental. La aplicación e instrumentación del OAPA en el ámbito de observación *Área metropolitana y Vega de Granada* ha permitido igualmente incorporar las conclusiones obtenidas a las primeras fases del mismo del proceso: la elección de puntos de observación.
2. Establecer un modelo de participación pública para la implantación del OAPA en sus diferentes ámbitos de observación. De acuerdo a este objetivo, se ha llevado a cabo un proceso de discusión enmarcado en la definición de las bases metodológicas para el diseño y la puesta en marcha del Observatorio, al que también ha contribuido la experiencia realizada en el ámbito de observación piloto.

La consulta a expertos en el Área Metropolitana y Vega de Granada: planteamiento y objetivos

El proceso de participación pública desarrollado en el Área Metropolitana y Vega de Granada, finalmente instrumentado a través de una serie de entrevistas en profundidad a agentes y conocedores del paisaje, ha contribuido a un conocimiento más profundo de la vega y sus procesos territoriales a través de opiniones informadas del mayor interés y, al mismo tiempo, ha constituido una parte del método de selección de puntos de observación. La realización de las mismas se ha llevado a cabo en la última fase (septiembre de 2011), cuando el estado de los trabajos estaba ya muy avanzado; por este motivo también ha servido también para monitorizar y validar buena parte del proceso ya elaborado.

Su contribución se concreta en los siguientes asuntos:

1. **Delimitación del ámbito de observación y diversidad interna del mismo.** Las observaciones que los entrevistados hicieron acerca de la delimitación del ámbito y las posibles subdivisiones del mismo sirvieron de apoyo y validación de los trabajos ya efectuados en este sentido.
2. **Selección de puntos de observación dentro del ámbito.** Los comentarios de los entrevistados acerca de los temas clave del paisaje del ámbito (en relación con su carácter, elementos constituyentes, dinámicas recientes) han ayudado a hacer la selección definitiva de puntos de observación. Su análisis y valoración de un cierto número de vistas ya preestablecidas (aproximadamente 60) ha permitido reducir su número hasta las 40 definitivas, y también a mejorar encuadres concreto dentro de cada punto.

La técnica utilizada ha sido la de entrevistas en profundidad a expertos conocedores y agentes del paisaje (personas individuales o representantes de entidades públicas y privadas interesadas en el paisaje, que hacen uso de él o tienen competencias en su gestión), con la intención de obtener y compartir una visión informada del mismo. Se han desarrollado un total de 9 entrevistas durante el mes de septiembre de 2011, con un sesgo claramente definido hacia expertos conocedores de la vega de rango universitario (5). En menor medida se han incluido interlocutores representantes de administraciones públicas (2), o directamente vinculados al sector público (1), y asociaciones ciudadanos de diferente tipo (1).

Las entrevistas se han estructurado en cuatro grandes bloques (identificación y caracterización del paisaje, dinámicas y procesos territoriales, objetivos de calidad paisajística y propuestas y criterios de acción), que han conducido su desarrollo de una manera abierta y fluida, sin rigideces, adaptándose al hilo del discurso planteado por el entrevistado. Como material de apoyo se ha utilizado un mapa topográfico y una ortofotografía del ámbito de observación a escala 1:120.000. Igualmente se ha manejado una colección amplia de fotografías (véase figura 16) del ámbito de estudio obtenidas desde los puntos de observación preseleccionados para su evaluación por el entrevistado.



Figura 16. Panel de imágenes para entrevistas.

La lectura de los resultados: las cuestiones básicas de interés¹⁷

1. El carácter y el entendimiento del paisaje de la Vega de Granada: un paisaje agrario de referencia de valor excepcional degradado y sustituido por la expansión urbana.

Podemos hablar de algunas grandes coincidencias entre los entrevistados sobre la consideración general que les merece el paisaje.

En primer lugar la propia existencia de un paisaje claramente asociado a un territorio: “La Vega de Granada (...) un concepto y un símbolo [que] existe muy claramente” (JCR); “(la vega) vertebraba esta comunidad desde hace siglos o milenios. Entonces es algo que está en el subconsciente de los granadinos” (JGL).

En segundo lugar, la consideración de estar ante un espacio construido y definido a partir de la actividad agraria, que esencialmente es coincidente con el ámbito regado: “si estamos hablando de vega, estamos hablando de agricultura, ya que no podemos hablar de otra cosa” (IMNP); “El sistema agrario es un valor esencial por las muchas funciones que cumple, y también porque es el que configura el paisaje” (AIMC).

Y, en tercer lugar, un elevado consenso social sobre la existencia de elevados valores de conservación en el mismo que aconsejan su mantenimiento, conservación y protección: “El 70% de la población está de acuerdo en el mantenimiento de la Vega” (AMR). Entre los valores que concurren en este ámbito se puede señalar los siguientes: “Modos de producción agrícola de características singulares, conservación de los vestigios de un patrimonio industrial que ha conformado la evolución socioeconómica y urbanística de Granada a partir de finales del siglo XIX y buena parte del X, (...) gran referente creativo de reconocidos autores” (AAM).

Los elementos clave para la caracterización paisajística del ámbito son los directamente relacionados con la actividad agraria: una trama parcelaria, los cultivos de regadío, la red de caminos y veredas, la red de acequias; igualmente los elementos construidos, expresivos de determinados ciclos económicos de la vega (secaderos de tabaco, azucareras); algunos molinos hidráulicos.

Las diferentes configuraciones que estos elementos adoptan conformarían lo que podríamos definir como *paisaje de referencia*, que se identifica con lo que comúnmente se denomina *paisaje agrario original*: “Aún queda mucho paisaje de la vega de Granada, entendida como esa vega tradicional, agrícola, que tiene su origen en los romanos” (MASA). Un paisaje que es, ante todo, un paisaje del agua (el río, las acequias, etc.), con sus cultivos de regadío como expresión

17. Siglas utilizadas: FRM (Francisco Rodríguez Martínez); JCR (José Castillo Ruiz); AIMC (Ángel Isaac Martínez de Carvajal); MASA (Miguel Ángel Sánchez del Árbol); AMR (Alberto Matarán Ruiz); AAM (Alfonso Alcalá Moreno); IMNP (Isabel María Nieto Pérez); JGL (Jesús García López); JBT (Jesús Beas Torroba).

formal más reconocible. Un paisaje salpicado de edificaciones: asociadas a la explotación (cortijos) y, específicamente, a algunos de los cultivos de regadío de mayor importancia en este ámbito (secaderos de tabaco, azucareras).

En relación con esta consideración, las imágenes que reflejan más adecuadamente la personalidad de este ámbito son precisamente *“las de aquellos paisajes que están más escondidos y son menos visibles desde los espacios normales de observación y que coinciden con el estado originario y menos intervenido de la vega”* (AAM); *“las de combinación de esos núcleos de pequeñas viviendas rodeadas de sus huertos”* (IMNP).

Los elementos que determinan la personalidad de este paisaje se asocian claramente a este paisaje *originario*, al que poco a poco se le han ido yuxtaponiendo otros elementos sobrevenidos que, con el paso del tiempo, se han integrado y dotado de carácter al mismo. Es el caso, particularmente, de las choperas:

“A mí, lo que primero me llama la atención cuando te acercas a Granada, y lo primero que llama la atención a toda la gente que no es de aquí, son las choperas. Eso es una cosa que no se ve en otro sitio”; “El chopo es nuevo, porque yo cuando era chico, no había chopos en la vega, había tabaco, y había remolacha” (IMNP).

Sólo de forma inevitable se acepta que otro tipo de elementos no agrarios (residencias fundamentalmente) caractericen actualmente este paisaje: *“ahí las tienes, las construcciones ilegales pasan a formar parte del paisaje característico de la vega”* (IMNP).

2. La delimitación de la Vega y su diversidad interna.

La delimitación y diversidad interna se ha efectuado con comentarios directos sobre la cartografía presentada durante las entrevistas. Como ya se comentó anteriormente, han servido de apoyo y validación de los trabajos efectuados previamente por el equipo de trabajo, cuyas conclusiones, salvo matices de escasa relevancia, han sido mayormente coincidentes con las opiniones vertidas por los entrevistados.

A partir de los criterios definatorios de su carácter, la delimitación del paisaje se podría establecer de acuerdo a un criterio fundamentalmente topográfico (la depresión aluvial, potencialmente irrigable con carácter histórico) que se correspondería a su vez con la extensión del sistema agrario de explotación que está en el origen del paisaje. Sin embargo, es opinión ampliamente compartida entre los entrevistados que la identificación de la vega con el ámbito regado de la depresión del Genil constituye una excesiva simplificación.

En este sentido, se pone de manifiesto la necesidad de partir de un entendimiento complejo del territorio como asunto clave y de carácter previo a la comprensión de la génesis de sus paisajes. Un entendimiento que no debe ceñirse al estricto límite de la depresión aluvial histó-

ricamente irrigable, sino que debe plantearse en un marco territorial más amplio que permita incorporar una dimensión funcional a su delimitación, tanto desde el punto de vista agrario como urbano:

- A. Desde el punto de vista agrario, los términos municipales situados en la vega irrigada deben incorporarse íntegramente a esta, como unidades básicas de explotación económica que son. Ello supone considerar no únicamente el espacio de regadío, sino también sus bordes (tierras de secano) con los que se establecía un sistemas agrario de usos complementarios.
- B. Desde el punto de vista urbano, la extensión del fenómeno metropolitano de Granada constituye su límite. Aunque sea discutible la verdadera naturaleza metropolitana del ámbito (*“Es una aglomeración urbana con formación metropolitana”*. MASA), las evidentes conexiones funcionales obligarían a definir un ámbito más extenso.

Un área metropolitana que no se puede entender sin la vega, que articula claramente el territorio metropolitano:

“A lo mejor se podría entender la vega sin el área metropolitana, porque puede que sea una unidad ambiental pero nunca podríamos entender el área metropolitana sin la vega. (...) yo creo que la vega cumple esa función también de articulación. Igual que las infraestructuras articulan (...) la vega también articula esa realidad, por muchas razones, como pueden ser culturales, alimentarias, espaciales, visuales, de muchos tipos.” (AMR).

La ciudad de Granada forma parte de ese contexto paisajístico, constituyendo, además de motor de las principales dinámicas que afectan a ese territorio, parte esencial de su carácter: la urbanidad de la vega. *“hay una cosa que hay que plantearse ya en la vega, que es reconocer su carácter periurbano”* (AMR). Dinámicas que están aportando nuevos elementos, claves para el entendimiento actual del paisaje de la vega: *“la nueva urbanización que está rodeando a casi todos los núcleos tradicionales, (...) marca mucho también el paisaje de la vega, en todos los ámbitos”* (AMR).

En cuanto a su diferenciación interna, a grandes rasgos se establecen dos grandes sectores: la zona más occidental, con una imagen fundamentalmente agrícola (choperas y cultivos de regadío como usos de suelo más representativos); y un sector más oriental, muy vinculado a la urbanización y a Sierra Nevada, telón de fondo altamente valorado. A partir de estos dos grandes ámbitos se reconocen diferentes zonas, más o menos homogéneas: la vega sur (uno de los ámbitos más degradado); la vega de Granada (municipio); la zona de choperas; Fuente Vaqueros; la zona central en torno a Santa Fe y Purchil (con la amplitud de vistas hacia Sierra Nevada y Granada); la zona del aeropuerto; la zona norte (Albolote). Y *“la ciudad, (...) que es una unidad en sí”* y que incluiría todo lo conurbado (Maracena, Armilla, etc.).

3. La importancia de los elementos perimetrales: cierre visual y fondo escénico de valor excepcional.

Uno de los puntos que suscitan un mayor consenso entre los entrevistados es valorar la interrelación con los elementos perimetrales que la delimitan como una de las características más sobresalientes de la Vega de Granada. Una relación que se resuelve no únicamente mediante el establecimiento de vínculos visuales sobre hitos claramente reconocibles, sino que además cualifica este espacio al otorgarle un fondo escénico altamente valorado.

Este ámbito visual de referencia lo formarían Sierra Nevada, de manera destacadísima, pero también otros relieves menores que se integran en el paisaje de la vega: Sierra Elvira y la Serrera de Atarfe, el Monte Vives, el Cerrete, la sierra de Contrafuerte, Parapanda, etc. Es esta yuxtaposición vega y sierra la que otorga una personalidad propia y muy marcada a este espacio agrario, además de cualificar la ubicación del emplazamiento urbano de la ciudad de Granada y del conjunto monumental de la Alhambra.

A diferente escala, pero con una impronta no menor, los grandes monumentos y ámbitos más reconocibles de la ciudad se integran en este contexto visual que envuelve la vega: la Alhambra, la Catedral (en menor medida), y ciertos barrios de fuerte carácter (Albaicín). Lugares que, además, constituyen referencias culturales de primer rango mundial.

“Por supuesto la Alhambra (...) por todas sus conexiones históricas y visuales, donde se manifiesta la mayor excepcionalidad, y lo que le hace inconfundible con el resto de vegas” (MASA).

En menor medida, entre alguno de los entrevistados se reconoce que otro de los elementos identitarios, que otorga un marcado carácter al paisaje, es el fortísimo contraste entre la vega y los secanos. Un contraste que no sólo es cromático, sino que también lo es de texturas, materiales, entre otros atributos.

4. La identificación de territorios sensibles: la expansión urbana y su tratamiento; la crisis agrícola y el abandono.

Las dinámicas que afectan a la vega son, salvo muy contadas excepciones, valoradas de manera negativa por los diferentes entrevistados, en tanto en cuanto son transformaciones que modifican el carácter agrario tradicional de la vega. Es un asunto igualmente coincidente la importancia otorgada a fomentar una valoración colectiva del paisaje, que consiga modificar el sentido y efectos de dichas transformaciones, como principal instrumento de protección de la vega.

Las dinámicas consideradas de mayor importancia para el futuro del paisaje son la expansión urbanística, la irrupción de usos ajenos a la actividad agrícola en el espacio cultivado y las derivadas de una menor intensidad productiva agraria.

“la invasión del terreno urbano afecta cada vez más, al suelo agrícola, y también, que existen cada vez más pequeñas parcelas abandonadas, que van rompiendo esa estructura verde, de matices y de minifundismo trabajado de una forma minuciosa. Cada vez más parcelas con cultivo abandonado, sin el verde, porque ya incluso dejan de ser regadas, y muy deterioradas, con muchos elementos disonantes, como pueden ser las naves industriales.” (IMNP).

En general, las actuaciones que puedan generar cambios bruscos en el paisaje (como son las que la pueden plantear la administración: Parque del Milenio, por ejemplo) son consideradas más nocivas e impactantes, por su capacidad para desfigurar completamente la vega, que la multiplicidad de pequeñas intervenciones fruto de la actividad de los particulares que viven o trabajan en la vega, que provocan cambios, sí, pero de una manera mucho más lenta y paulatina.

La dinámica urbana, la expansión urbana protagonizada sobre todo por los usos residenciales, es el principal factor de pérdida de identidad, y al que se debe poner coto para salvaguardar la vega:

“El proceso urbanístico residencial. Dentro de lo residencial, el proceso más transformador ha sido las zonas puramente residenciales, es decir (...) urbanizaciones, y expansiones residenciales del conjunto de los núcleos que salpicaban la vega de Granada (...) Las famosas urbanizaciones de casas todas iguales idénticas unas a otras, que es completamente contrario a la forma de construir tradicional de la vega (MASA).

Una dinámica de expansión de los usos urbanos que afecta a los pueblos y a las pequeñas pedanías. Pero sobre todo a la propia vega de la ciudad de Granada: *“queda muy poca vega dentro del término municipal, y lo poco que queda, habría que conservarlo aunque va a ser difícil conservarlo porque está encajonado entre las infraestructuras” (FRM).* Una conservación basada en el fuerte valor identitario que tiene la vega para la ciudad, y en su consideración como espacios libres más que como espacio agrario: *“Desde muchos puntos de vista interesa mantener la vega de Granada, pero también siendo conscientes de que hay zonas que nosotros estamos delimitando (el Ayuntamiento de Granada) dentro de esa vega y que ya no son vega, y son irrecuperables (...) Si hay zonas que están abandonadas desde hace años, que son irrecuperables, que no tienen el riego que deberían de tener, no nos empeñemos en decir que eso es vega y que hay que protegerlo. Pero sí, empeñémonos en proteger la vega que tenemos y que realmente se pueda proteger” (IN).*

Aunque no está claro cómo percibe esto la población:

“Parece que todo el mundo acepta que es lógico que un agricultor que no tiene rentabilidad de su explotación intente deshacerse (de) ella al mejor precio, al mejor postor” FRC; “la dinámica más peligrosa es la percepción mayoritaria de la gente de que esto es un área metropolitana y que sobre todo es un área a urbanizar” JCR).

Junto a la progresión del suelo urbanizado para usos residenciales y de actividad económica intensiva, el otro gran factor desencadenante de cambios en la vega es la construcción de infraestructuras, desplazadas por necesidades físicas hacia el eje del regadío.

“Las grandes infraestructuras son uno de los elementos que más va a perjudicar y que está perjudicando el mantenimiento de ese paisaje. No solo por el hecho de que tú introduzcas una gran infraestructura en el paisaje de la vega [y] suponga una ruptura con esa escena. Sino lo que significa romper las propias conexiones internas que tiene el sistema, como es su propia red de caminos, su red de acequias, todo eso se ve alterado” (MASA).

Un proceso que actualmente presenta algunas actuaciones de elevada repercusión territorial: es el caso del AVE, cuyo trazado (atravesando ámbitos de especial interés: Soto de Roma) y solución técnica empleada (plataforma en terraplén en lugar de viaducto, con lo que eso supone de mayor ocupación y ruptura del espacio) son especialmente inadecuados.

Un impacto que puede acentuarse en el futuro de acuerdo a los proyectos de nuevas grandes vías de comunicación, por lo que se convierte en una de las principales amenazas para la vega. Nuevas infraestructuras que provocarán, además, nuevas implantaciones edificatorias, principalmente de carácter terciario.

“Los grandes cambios, yo creo que los propician las grandes infraestructuras (...) La variante de la carretera de Córdoba te propicia el intercambiador de transportes (...) con las grandes infraestructuras se crean expansiones o centros económicos” (IMNP); “la segunda circunvalación (...) es de un impacto paisajístico impresionante” (JGL).

Estas dinámicas, que suponen una progresiva artificialización del territorio, se estima tengan un comportamiento menos dinámico a partir de ahora debido a la actual coyuntura económica: la desaceleración del proceso con la crisis puede ser una oportunidad para el paisaje. No obstante continúan representando la principal amenaza para los paisajes de la vega. Un control más exhaustivo de los planes urbanísticos municipales es seguramente la acción más efectiva para la mitigación de las dinámicas más negativas.

La crisis de la agricultura, y con ella el abandono del cultivo, es el otro gran factor de cambio que conduce a una pérdida de carácter del paisaje de la vega.

“De todas maneras, me parece una importante amenaza, casi la mayor de todas, sencillamente el abandono, que los agricultores dejen de cultivarla”. (MASA). “Otro proceso fundamental han sido las diferentes transformaciones que ha sufrido la agricultura de la vega y la que está sufriendo ahora. Por un lado la desaparición del tabaco y la crisis agraria en general que hay, que lleva ya muchos años, que está dando lugar a bastantes procesos de abandono y a otros de agregación de parcelas” (AMR).

Crisis de los usos agrarios que trae consigo la aparición de un sentimiento de pérdida del paisaje asociado a esta incapacidad por mantener su carácter, que se asocia además a la necesaria permanencia del tejido social que ha construido el paisaje (*“Algunos territorios definitivamente se han perdido, han perdido su identidad, se han eliminado por completo, pero otros no, no han recibido un impacto tan fuerte y siguen teniendo población depositaria de valores y culturas”* FRM). Un tejido social fuertemente vinculado al territorio, en el que vive y trabaja, pero que,

desgraciadamente, no tiene asegurado el relevo generacional (“Porque son personas mayores que han vivido ahí desde siempre, y que no los puedes sacar de ahí, ya que es su vida”. IMNP).

En cualquier caso, parece una dinámica imparable: “no quiero decir que se vaya a ocupar todo el territorio por casas pero si predomina la dinámica urbana, si la ciudad sigue construyéndose a trancas o barrancas, mejor o peor va a ser ocupando sectores cada vez más amplios de territorio” (FRM). Una dinámica que debería reconducirse de alguna manera: “habría que ver no lo que no está a nuestro alcance, y lo que sí está a nuestro alcance, determinando qué áreas, qué elementos del paisaje, qué conjuntos deberían preservarse a cualquier precio, y no ya preservarse, sino ordenarse para evitar el crecimiento urbano en definitiva” (FRM).

En consecuencia, la conservación no puede concretarse únicamente en la fijación de unos ámbitos que queden al margen de los procesos de urbanización. Además es necesario una recuperación (o al menos asegurar una cierta garantía para su mantenimiento) de los usos agrarios propios de lo que hemos denominado paisaje de referencia: “Los paisajes se conservan si existen muchas iniciativas de recuperación de aquellos usos que están ligados al paisaje (...) [que] aseguren la rentabilidad del cultivo agrario”. “Si (las explotaciones) fueran rentables, (la vega) se mantendría sola” (IMNP); “la vega necesita una figura de protección, (...) pero la vega necesita una figura de gestión. Si se protege y no se gestiona estamos en las mismas” (JGL).

5. La pérdida de elementos patrimoniales y la irrupción de elementos distorsionantes de especial significado paisajístico.

99

La destrucción de elementos singulares del paisaje de la vega, en algunos casos de elevado valor patrimonial, contribuye a la progresiva pérdida de su carácter y valores, pero también y muy especialmente a una disminución de su capacidad narrativa, como testimonios que son de los diferentes ciclos productivos que se han sucedido en la vega. En paralelo a esta desfiguración y pérdida de legibilidad surgen elementos distorsionadores de ese paisaje: publicidad, nuevos vallados, viviendas ilegales, entre otros.

Los procesos de renovación urbana de los ámbitos internos de los cascos urbanos han provocado una fuerte degradación de los paisajes urbanos (que tampoco poseían grandes valores: “Los pueblos de la vega de Granada nunca han sido gran cosa” FRM) pero que están destruyendo los escasos valores patrimoniales depositario de su identidad (“El crecimiento urbano deja los pocos valores patrimoniales, los pocos elementos estéticos que tenían esos municipios aprisionados, atascados prácticamente, a veces como vergüenzas públicas” FRM).

Esta completa desfiguración ha afectado y afecta igualmente a determinados elementos del espacio rural. Es el caso de las acequias, por ejemplo, con el entubamiento y cementación de sectores enteros; de la red de caminos, con la tendencia a ensancharlos y asfaltarlos; de las cañadas y veredas, etc. y, sobre todo, al hábitat rural: todavía quedan un gran número de ele-

mentos pero en avanzado proceso de deterioro, provocado en ocasiones por la desidia asociada a su pérdida de funcionalidad (secaderos de tabaco).

La evolución del paisaje debería moverse en la dirección del “*conservacionismo de los elementos esenciales que han propiciado su singularidad: (...) los caminos rurales, las alamedas, las riberas fluviales, los sistemas tradicionales de cultivo y las redes de regadío*” (AAM). Hay elementos que es necesario mantener por su vinculación y valor explicativo de determinados ciclos agrarios (“*lo que no se puede hacer es dejar la vega sin secaderos de tabaco, porque habría que dejar al menos un par de docenas*” FRM) redefiniendo su uso.

“*A mí me parece que los secaderos, hasta los secaderos modernos actuales, tienen un valor muy potente identificador de la vega porque es la manera que socialmente también se representa*” (JBT).

Algo parecido sucede con lo que podríamos denominar (JB) *referencias industriales en la vega*, como las chimeneas de las antiguas azucareras.

“*Yo creo que deben permanecer todos aquellos elementos que le han dado sentido a este paisaje, y que le han dado ese carácter. No creo que tengan que pervivir todos los elementos, pero sí una buena representación (cortijos y alquerías, red de caminos tradicional, red de acequias tal como es [sin soterrar], ríos sin encauzar, parcelario -un ejemplo de cada uno de los cinco sistemas-, alamedas)* MASA.

6. La protección de la vega vinculada a la sensibilización de la población.

En relación con estas dinámicas negativamente consideradas, la valoración colectiva del paisaje debe jugar un doble papel. Por un lado, mediante la identificación de territorios sensibles (ámbitos donde se producen dinámicas inapropiadas) y, por otro, a través de una deseable mayor participación de los usuarios y ciudadanos en su conservación. En cualquier caso, se debe partir de la existencia de una débil conciencia del paisaje, que precisa ser potenciada mediante una considerable labor de sensibilización; una conciencia que se manifiesta de forma muy distinta según consideremos los sujetos activos del paisaje (como los agricultores), que conocen el paisaje desde dentro, y los que han adquirido y desarrollado esa sensibilidad hacia el paisaje desde fuera.

Entre los que se sitúan “fuera del paisaje”, se detecta un movimiento de defensa de la vega cada vez más amplio y complejo. Una creciente concienciación que probablemente tenga que ver con la asimilación de los intensos y negativos cambios que se han producido en los últimos años, y sea por tanto un efecto de esta desafortunada transformación, así como con una mayor sensibilización hacia el valor del territorio como patrimonio cultural paisajístico. No obstante lo anterior, la “*ausencia de un proyecto proteccionista basado en un equilibrio sostenible medio ambiental*” es una de las principales amenazas que soporta la vega (AAM).

Es cada vez más evidente la existencia de una percepción diferente y contrapuesta de lo que ocurre en la vega de acuerdo a su vinculación con el territorio. Entre el sentimiento de la sociedad granadina, que reconoce en la vega “un valor simbólico y de identidad de Granada”, y la gente que lo vive “que no le interesa, y tienen tendencia a dejar ese cultivo abandonado, o a construirse ahí la piscina, la pista de tenis y el chalecillo para vivir, como si estuviera en el extrarradio, en una urbanización” (IMNP). Una conciencia de los que ven la vega desde fuera, que es “muy propia de quien no es propietario de un terrenito de la vega. Los que no somos propietarios de la vega, nos gustaría que se quedase como hace cincuenta años” (IMNP).

Estas diferencias de actitud son igualmente reconocibles entre el municipio de Granada y el resto de municipios metropolitanos:

“Yo creo que ahora mismo hay una concienciación importante en el tema de la vega, quizás a raíz de que los pueblos de alrededor la han invadido de esa manera. En Granada capital sí hay una conciencia de que tenemos una vega que tenemos que proteger (...) Donde ha habido una dinámica de transformación y de desolación ha sido en los pueblos de los otros términos municipales, que han invadido la vega y han hecho que desaparezca; (...) el crecimiento tan extensivo de los pueblecitos del área metropolitana, de viviendas unifamiliares” (IMNP).

En general, se estima que una protección estricta no puede sobrepasar la afectación de elementos muy puntuales: escenas, perspectivas; elementos fundamentales que definen este paisaje (azucareras, parcelario, etc.). Pero es lugar común que la mejor protección se establece sobre todo mediante la sensibilización de la población:

“La mejor conservación es aquella que hace la población cuando se identifica con su paisaje y le gusta. Entonces a mí me parece que (son) mucho más importantes las campañas de sensibilización (...) yo creo que la didáctica en el paisaje es fundamental. Yo creo que ese es el procedimiento por el cual, la población puede sentirse más identificado con el paisaje y en el momento que se sienta más identificado, va a ser la propia población, la propia que va a ser resistente o resistente a cambios drásticos. Mientras que no sea así, pues a la gente le dará igual que metan un polígono aquí, que metan las grandes infraestructuras allí” (MASA).

7. La necesidad de potenciar la visión y el disfrute de la vega.

La vinculación funcional entre los ámbitos urbanos y la vega es otro asunto de gran interés para los entrevistados. La potencialidad de los caminos de vega para favorecer la interconexión entre estos dos mundos o la introducción limitada de usos agrarios vinculados a la población no agraria (huertos urbanos) son algunas de las vías propuestas para este fin. La institucionalización de

miradores, entendidos como lugares que permiten ver la secuencia histórica y las características identitarias del paisaje, es otra de las posibilidades manejadas.

Es importante poder disfrutar la vega: *“lo que deberían potenciarse son caminos interiores, caminos interiores que permiten el disfrute cercano, y también lejano”* (JCR), pero evitando efectos perversos (excesivo uso por asfaltado, aparición de actividades laterales). *“La red de caminos tradicional, porque es la trama, no solo, el llegar a todas las parcelas, sino que también en un posible futuro donde haya un espacio de uso público de la población con esa riqueza de caminos lo que hace es favorecer los accesos y las rutas”* (MASA).

Esta penetración de la ciudad en la vega genera no pocas controversias. En general, se contraponen una actitud de utilización urbano-recreativa desde el máximo respeto de lo ya existente (sin alterar su morfología y carácter), o potenciar el proceso mediante nuevos itinerarios de entrada en la vega o adecuaciones funcionales que favorezcan su uso público (introducción de arbolado de sombra junto a las acequias, por ejemplo). De esta manera, los nuevos itinerarios planteados en la vega junto al Genil o al Beiro, desligados de la actividad agraria, son criticados al ver en ellos elementos urbanos exógenos que permiten la entrada de la ciudad en la vega, pero sin autenticidad, provocando un cambio de percepción del paisaje rural.

Algo similar ocurre con los proyectos de instalación de huertos urbanos. Para algunos se trata de operaciones alejadas de la imagen y personalidad de la vega, pero también hay opiniones contrarias, que valoran su existencia al favorecer la permanencia del uso agrario. Huertos urbanos (como los instalados cerca de La Chana) construyen un paisaje diferente, no siempre de mucha calidad por su carácter marginal, pero interesante porque mantiene la agricultura: *“Porque al final lo están cuidando aunque lo distorsionen”* (AMR).

Aún reconociendo su alejamiento del modo tradicional de ocupación agraria, por lo que no pueden plantearse como una alternativa de valor general, son valorados para la regeneración de ciertos ámbitos: *“la vega es un ámbito muy grande, y también creo que el tratamiento con huertos familiares o con un cierto uso público, o de ocio privado en ciertas zonas, podría llevar a la regeneración de espacios, que se han degradado mucho”* (IMNP).

Esta degradación vinculada al abandono hace que la directa vinculación de población al territorio, y la creación de un tejido social dinámico en la vega, sea vista de manera positiva incluso en zonas de viviendas ilegales, por ejemplo.

“el cuidado de algunos territorios ha estado a cargo de quien estaba haciendo viviendas ilegales. (...) zonas que están más o menos cuidadas pero porque ahí vive gente ilegalmente (...) la gente que tenía menos dinero es la que ha hecho las cosas mejor, mientras que las que tenían más dinero han hecho sus mansiones, que eso es para tirarlo abajo” (IMNP).

8. El objetivo de la recualificación del paisaje urbano.

La idea de la acusada personalidad del emplazamiento urbano de la ciudad de Granada, de la importancia y protagonismo en el paisaje de ciertos elementos monumentales, se contraponen con la escasa calidad de buena parte de su desarrollo urbano.

En efecto, la ubicación de Granada, entre sierra y vega, es el elemento que define la personalidad de la ciudad, con los ríos Genil y Darro como hitos fundamentales en la conformación de ese espacio. La calidad urbana de la ciudad es innegable, pero se produce únicamente a partir de cierta cota, cuando la superposición de diferentes escenarios (el Albaicín y la colina de la Alhambra; Sierra Nevada) protagonizan un paisaje urbano de primer rango. Sin embargo, por debajo de esa cota su paisaje urbano carece de interés:

“Si es por edificaciones y por urbanismo que se ha hecho, Granada es una ciudad realmente muy fea. Granada (...) es una ciudad bonita y un icono a partir de la cota setecientos, pero de la cota setecientos para abajo, es realmente un bodrio de ciudad. Granada es bonita a partir de Plaza Nueva y a partir de calle Elvira, pero el resto de la ciudad es una ciudad ramplona y realmente fea. Vamos no tiene calidad ninguna, ni arquitectónica, ni urbanística, ni de trazado ni de nada de nada” (JBT).

Ante la banalidad de buena parte del tejido urbano fruto del crecimiento de la ciudad en la segunda mitad del siglo XX, sin obviar su carácter polémico, la dinámica de mayor interés es la aparición de elementos arquitectónicos que configuran el paisaje urbano de lo contemporáneo. Una nueva escena urbana que incorpora una arquitectura de calidad (Parque de las Ciencias, Cubo de La General), que adquiere un fuerte protagonismo paisajístico (formalización de una nueva fachada de la ciudad desde la vía de circunvalación) y que, por todo ello, favorece la existencia de posiciones encontradas:

“La formalización del borde de la ciudad hacia la circunvalación, que al fin y al cabo es el límite, tiene una fachada urbana. O sea, todos los nuevos planes parciales no son traseras de la ciudad, sino que son fachadas de edificios y de viviendas, en los edificios singulares, llámese Parque de las Ciencias, el Cubo de la General, se van buscando en sitios estratégicos los nudos con la circunvalación, es decir, que hay una fachada urbana, que no es una fachada trasera, sino que es una fachada principal” (IMNP).

Por otro lado, los nuevos barrios (surgidos en el último decenio) son bastante mejores como ciudad que los anteriores crecimientos: *“Yo creo que han sido positivos algunos de los ensanches de la ciudad (Palacio de deportes, Estación de autobuses, etc.)” (AMR).* Nuevos modos de hacer ciudad en los que deben destacar la recuperación de algunos elementos de interés, como los bulevares de algunas zonas (no defendidos por todos, pues necesitan de una cierta densidad poblacional para que funcionen bien -JBT-). También es innegable una mejora de la arquitectura residencial de la ciudad.

La ocupación periurbana genera espacios banales, carentes de todo interés, cuando no claramente degradados, que necesitan de operaciones de regeneración. En algunas zonas, con el recurso a tipologías razonables, los paisajes son aceptables: es el caso de las laderas de Cajar, Ogíjares, por ejemplo.

No haber integrado los procesos de urbanización en los paisajes es uno de los principales desaciertos de la actuación pública en relación con la dinámica edificatoria. En general, es opinión común la necesidad de tratamiento y mejora de los bordes urbanos (netos, lineales, mal acabados, “*casi lo peor que hay en la vega de Granada*” (MASA). Ante esta situación se hace necesario plantear transiciones casco urbano/vega mediante diferentes soluciones: reducción progresiva de alturas; franja de zonas verdes que sean una transición entre la ciudad y la vega.

Un modelo de participación para el funcionamiento del OAPA

La reciente normativa española en materia de paisaje plantea la creación de *Observatorios de paisaje* en varias comunidades autónomas (Cataluña, Canarias, Galicia). Ninguno de ellos, sin embargo, responde a parecidos planteamientos metodológicos que el OAPA. No obstante, para la elaboración de los diferentes instrumentos definidos por estas normativas se establecen mecanismos de participación pública con el objetivo de incorporar a la sociedad civil a la gestión del paisaje. En algunos casos (Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia) ya se han abordado procesos de participación cuyo análisis puede aportar interesantes conclusiones sobre la aplicación de estos procedimientos y su adaptación a la realidad social española.

Durante el desarrollo del proyecto se ha establecido un proceso de discusión interna en el seno del equipo de trabajo acerca de las características que debería tener el proceso de participación pública en el futuro desarrollo del OAPA. Se trata de un aspecto que, en cualquier caso, necesita de una fase experimental que obligatoriamente debe llevarse a cabo en fases posteriores del proceso de puesta en marcha del OAPA. La necesaria adaptación de los procesos de participación pública a los diferentes contextos sociales y territoriales de cada uno de los *ámbitos de observación* que se vayan estableciendo en Andalucía no permite arbitrar fórmulas preestablecidas. Es más, los procesos de participación que deben acompañar la puesta en marcha de estos ámbitos de observación deben adquirir un fuerte componente experimental, que alimente e informe las sucesivas ampliaciones de la red.

No obstante lo anterior, sí que se pueden adelantar algunas de las líneas de acción que se pretenden poner en marcha; incluso avanzar posibles técnicas de participación de acuerdo a los objetivos perseguidos. Más allá de los objetivos generales propios de los procesos de participación en proyectos sobre paisaje (aumentar la eficiencia y legitimidad democrática de las iniciativas públicas), entendemos que la puesta en marcha del OAPA y la elección de un determinado ámbito de observación debe perseguir un objetivo principal: promover la identificación de los habitantes de ese territorio con el entorno en el que viven.

La búsqueda de fórmulas para involucrar a la sociedad de manera continuada en el proyecto de Observatorio es un objetivo mayor. La necesidad de incorporar la dimensión perceptiva, uno de los elementos definidores del concepto de paisaje, pasa necesariamente por implicar a las poblaciones afectadas en la ordenación de un patrimonio y de un recurso que interviene en su calidad de vida y en sus actividades. Y además hacerlo con voluntad de permanencia en el tiempo, y no únicamente en torno a la elaboración de un estudio o de un proyecto concreto. En definitiva, entender el Observatorio como un instrumento necesario para abordar la ordenación y gestión del paisaje como un proceso continuo.

Sólo mediante un decidido trabajo de sensibilización es posible conseguir que la ciudadanía desempeñe un activo papel en el Observatorio. Este asunto es clave para conocer las aspiraciones paisajísticas de la población y para definir los objetivos de calidad paisajística que deben guiar las transformaciones territoriales observadas; igualmente para avanzar en un tipo de gestión que involucre más decididamente al conjunto de los agentes que intervienen en el paisaje. Se trata de una condición necesaria para la puesta en marcha del OAPA si lo que se persigue es gestionar de una manera efectiva y positiva la evolución de los paisajes.

El modelo de participación que se ponga en marcha debe dar respuestas a los requerimientos que surgen en dos fases bien diferenciadas:

1. **Establecimiento de la red de puntos de observación.** La necesidad y conveniencia de incorporar a los conocedores del territorio y el paisaje al proyecto debe cumplir una primera finalidad: contribuir a elegir la red de puntos de observación. La consulta a expertos y agentes del paisaje a través de encuestas en profundidad ha sido ensayada con éxito en el ámbito de observación *Vega y área metropolitana de Granada*, como se ha comentado en epígrafes anteriores.

Es importante que esta primera fase tenga continuidad, de manera que los informantes seleccionados y entrevistados comiencen a ir formando un grupo de apoyo directamente vinculado a las actividades del OAPA en ese caso particular.

2. **Funcionamiento del Observatorio en ámbitos locales.** La actividad del Observatorio sería incompleta si no llegara a ilustrar convenientemente la valoración pública de las transformaciones paisajísticas. Esta valoración social debe incluir tanto la opinión proveniente de expertos y agentes del paisaje, que en principio deben aportar una visión más informada de ese territorio, como la proveniente de la población en general.

El papel de los expertos y agentes del paisaje en este sentido es fundamental. Y no sólo por la transferencia de conocimiento que aportan. Es imprescindible hacerles partícipes directos del proyecto, intentando que desde las primeras fases de la puesta en marcha de las diferentes antenas del OAPA se vaya creando un *Comité de Seguimiento*, en el que se integren y asuman responsabilidades de control del proceso. Las actividades de dinamización social y de sensibilización animadas desde el Observatorio a las que antes hacíamos referencia son uno de las principales tareas abordadas desde estos comités.

La consulta a los ciudadanos es el otro pilar del proceso. Una consulta que no debería ceñirse a las primeras fases del proceso; por el contrario, deben arbitrarse medios que permitan una continuidad en el tiempo de esta consulta. Que debe involucrar a residentes, pero también a visitantes y a cualquier persona con interés en el paisaje de ese territorio. La necesidad de arbitrar medios económicamente asumibles en este tipo de proyectos es otro de los condicionantes para definir la técnica elegida. Con estos requerimientos, la consulta a los ciudadanos a través de la web pueden ser la opción más aconsejable.

6 LA EXPLOTACIÓN DE LOS FONDOS DEL OAPA: HACIA UN MODELO DE DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

La fuente de datos primaria del OAPA la constituyen sus fondos fotográficos, cuyos componentes responden a dos tipos principales, las imágenes del Observatorio, tomadas desde una red de puntos de observación previamente constituida, y las imágenes antiguas recopiladas para el Archivo.

En ambos casos las fotografías pueden ser analizadas en su secuencia temporal permitiendo hacer un seguimiento de la evolución del paisaje. La comparación de imágenes diacrónicas es el mecanismo sobre el que se fundamenta la identificación de los cambios que se operan en el paisaje y también la comprensión de los procesos que dan lugar a dichos cambios. Esto no significa, sin embargo, que no resulte

La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

necesario el concurso de otras fuentes documentales y otros mecanismos de análisis para conseguir una buena interpretación de las transformaciones y de sus causas.

Durante los años de desarrollo del proyecto, que cuenta ya con más de 6 años de recorrido, hemos diseñado y probado un método para la constitución del operativo del Observatorio, en tanto que red de ámbitos y puntos de observación, y para la creación de un ambicioso Archivo de imágenes antiguas. Hemos definido también un protocolo para la reiteración de tomas fotográficas y hemos implementado un proceso de participación para recoger la opinión y el conocimiento de expertos y gestores locales. Todo ello ha permitido poner en marcha el dispositivo de observación en la provincia de Granada y contar ya con los primeros fondos fotográficos y las primeras campañas de refotografiado con las que se completa la implementación plena de la metodología creado por el Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía.

La existencia de al menos dos campañas de fotografiado en todos los 4 ámbitos de observación puestos en funcionamiento nos permite contar con series diacrónicas con las que realizar los primeros análisis por fotocomparación. Por su parte, los trabajos del Archivo se han centrado en la localización de fuentes, en el análisis y selección del material fotográfico y en el registro del mismo, de modo que la repetición de imágenes antiguas sólo ha tenido lugar en casos muy puntuales, aquellos en los una imagen antigua ha determinado la posición de un punto de observación de las redes permanentes.

Este capítulo trata de avanzar distintas ideas sobre el modelo de transferencia y difusión de resultados centrándose en tres cuestiones principales:

- Presentación del sistema que hemos diseñado para dar traslado a la información recogida en **un formato de fácil lectura**, tanto para que esta pueda ser utilizada por la administración como para que pueda estar a disposición de un público más amplio.
- Establecimiento de unas primeras pautas acerca de cómo se aborda la **lectura e interpretación de los fondos iconográficos** en su secuencia temporal.
- Propuesta de algunos mecanismos posibles para la **difusión de los trabajos del OAPA** a partir de la programación de distintas actividades y de la generación de un informe periódico.

6.1 EL FORMATO DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS: LAS FICHAS DE SÍNTESIS.

El primer ejercicio de transferencia de resultados ha consistido en la presentación del conjunto de la información recogida y elaborada para la puesta en marcha del Observatorio. Con objeto de resumir, estructurar y mostrar dicha información de una manera ordenada y fácilmente comprensible, se ha procedido a configurar diversas fichas de síntesis correspondientes a las sucesivas fases de análisis de los ámbitos de observación y al conjunto de los datos registrados en cada uno de los puntos de observación. Estas fichas de síntesis constituyen un primer informe de resultados ya que ofrecen un diagnóstico del conjunto de los ámbitos analizados y recogen el estado actual del paisaje en cada punto de observación, sus dinámicas actuales y los procesos en curso.

Para cada ámbito de observación se ha planteado un texto resumen de sus características principales, se ha llevado a cabo un acercamiento a las peculiaridades que presentan los paisajes de dicho ámbito y se han identificado las dinámicas recientes y previsibles. También se han concretado los temas clave que finalmente han determinado, de una forma más directa, la selección del conjunto de vistas tomadas desde los puntos de observación.

Los comentarios que acompañan a cada una de las fotografías de escala panorámica y de escala media constituyen una presentación del paisaje visto desde cada punto de observación en el momento en el que se toma la instantánea. Esta presentación es, en último término, una primera lectura e interpretación de la imagen a partir de la toma en consideración de los elementos presentes en la escena y de otras informaciones de distinto origen, que permiten hacer una aproximación al carácter del paisaje y una identificación de los procesos recientes, las dinámicas en curso y las previsiones de cambio en el futuro.

Se podría decir que la imagen del presente, por sí sola, ya nos habla de procesos y de cambio. Pero además, estos textos son contemplados como un punto de partida necesario para orientar sucesivas interpretaciones de la secuencia temporal.

Para cada ámbito, se han elaborado 4 tipos de fichas que, ordenadas desde la que recoge información más general del mismo hasta la más específica de cada punto, serían las siguientes:

1. Ficha de Presentación del Ámbito de Observación.
2. Fichas de Diagnóstico del Ámbito de Observación.
3. Ficha de Localización de los Puntos de Observación.
4. Fichas de datos de los Puntos de Observación.

Todas las fichas comienzan con una cabecera en la que estas se identifican como pertenecientes a una de las cuatro tipologías anteriores, se muestra el número y nombre del ámbito de observación y la provincia a la que pertenece, así como un pequeño mapa de localización y, para modelo iv), el nombre del punto de observación.

Ficha de Presentación del Ámbito de Observación

Esta ficha nos introduce en el ámbito de observación correspondiente utilizando en primer lugar un mapa topográfico del mismo, seguido de un texto explicativo de las características y peculiaridades que conforman la estructura y comportamiento de este espacio.

El texto anterior nos permite también adentrarnos en la diversidad interna de cada ámbito, de forma que, una vez conocidas sus especificidades y matices, podamos comprender el mapa sectorizado que se presenta a posteriormente. En este mapa de sectores se concretan gráficamente las divisiones que han servido como herramienta de trabajo, permitiendo representar y ordenar a mayor escala tanto los resultados del análisis cartográfico como los puntos de observación que se han manejado.

La ficha se completa con la presentación de un dibujo esquemático en el que se recogen los aspectos y elementos más significativos de la personalidad del ámbito, constituyendo, a modo de síntesis, una imagen representativa de alguna de las instantáneas que sobresalen en el imaginario colectivo de los habitantes de la zona, una de esas perspectivas con la que los ciudadanos se identifican idealmente.

Incluimos a continuación la Ficha del Ámbito de Observación *Área Metropolitana y Vega de Granada*.



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

PRESENTACIÓN

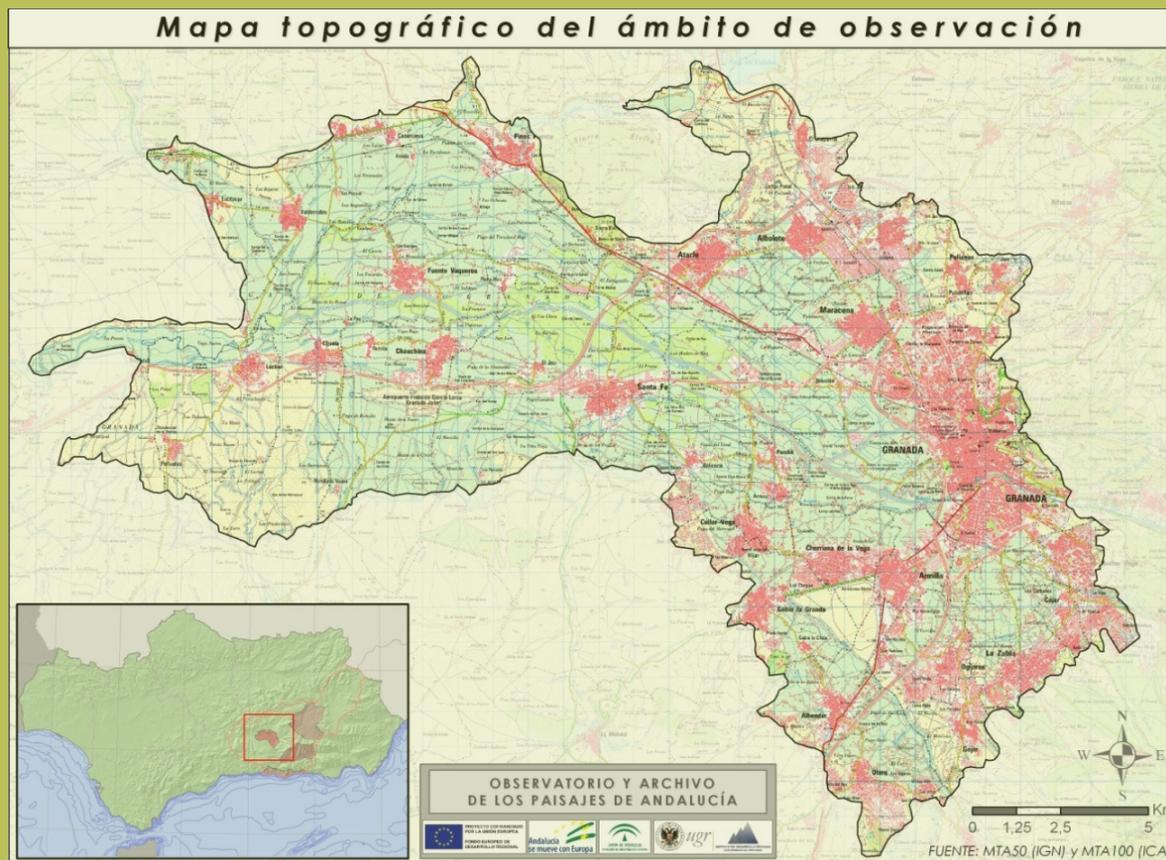
Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Mapa topográfico del ámbito de observación



La explotación de los fondos del DAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Presentación del ámbito de observación

El espacio que hemos denominado Área Metropolitana y Vega de Granada viene definido tanto por la reciente conformación de una aglomeración urbana entorno a la ciudad de Granada, como por haberse desarrollado esta sobre la base de un espacio agrario singular a partir del cual se conformó la identidad de la comarca.

El ámbito se configura como una extensa llanura aluvial situada en el fondo de la Depresión de Granada, ocupando el sector más oriental de la misma. Comprende también el arranque de los glaciares escalonados que conectan la llanura con Sierra Arana por el nordeste y con Sierra Nevada por el este. Si bien en términos generales los límites del espacio considerado pueden resultar más o menos netos por la singular configuración fisiográfica, con cierres montañosos de mayor o menor altitud en todo su perímetro, el borde nororiental muestra una definición más compleja a causa de la fuerte conexión existente entre los campos de regadío y de secano, por la prolongación de los suelos aluviales hacia las estrechas vegas de los ríos y por la continuidad del sistema urbano y relacional del área metropolitana.

El espacio agrario

El carácter de la Vega de Granada es el resultado, en primer lugar, de su condición de extensa llanura aluvial con suelos fértiles y recursos hídricos relativamente abundantes procedentes de las sierras circundantes, especialmente de la alta montaña de Sierra Nevada. Ello ha permitido una elevada productividad de la tierra y, consecuentemente, una intensa y prolongada ocupación agrícola.

El paisaje agrario se construye desde la etapa de la dominación musulmana, momento en el cual se procede al ordenamiento del uso del agua, de modo que el regadío, que ha configurado a esta región como una de las comarcas agrarias más ricas y prósperas en el pasado, se remonta, al menos, al siglo XI.

Desde entonces la zona irrigada ha conocido sucesivas ampliaciones, las más importantes tienen que ver con la canalización de los ríos y la desecación de las zonas inundables del sector central (antiguo Soto de Roma) y, más recientemente, con la creación de nuevos regadíos. Efectivamente, la alteración más sustantiva de la extensión de la Vega tiene lugar en pleno siglo XX con la construcción de distintos embalses (Cubillas, Cacín, Canales, Quéntar y Velillos) y la puesta en riego de suelos no aluviales a partir de la política de colonización de los años 50 y 60.

PRESENTACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Presentación del ámbito de observación

En cuanto a las alternativas productivas de la Vega, estas han conocido una evolución histórica compleja, si bien como rasgo común podemos señalar que los momentos de mayor prosperidad siempre han coincidido con la introducción de cultivos de carácter industrial. Ello ha significado un fuerte impulso para el resto de sectores económicos de la comarca y para el desarrollo de las infraestructuras.

En el siglo XVIII, tras la crisis definitiva de la seda, se introduce el cultivo del cáñamo y el lino destinados a la Marina de Guerra. A finales del siglo XIX el ciclo del cáñamo está completamente agotado y se comienza a cultivar la remolacha azucarera, que ejerció un importantísimo papel polarizador en el desarrollo fabril y mercantil de la comarca. Prueba de ello es la imagen ya clásica de las viejas fábricas azucareras.



Tras la decadencia de la remolacha en los años 30 se extiende el cultivo del tabaco que, pese a su buena adaptación a las condiciones ambientales de la zona, conocerá una etapa de esplendor más efímera que la de la remolacha, acabando esta en los años 60. Hoy todavía podemos encontrar en la vega algunas pocas plantaciones de este cultivo industrial, si bien lo más visible de aquella próspera etapa son la multitud de secaderos de tabaco, cuyo papel en la arquitectura visual de la Vega resulta hoy fundamental.

Poco a poco la Vega comienza a diversificarse de modo que el paisaje actual es resultado de un policultivo variado en donde destacan los cereales, las choperas, el tabaco, los ajos, las cebollas, las patatas, el maíz, los espárragos y algunos frutales. La imagen del olivar en este mosaico diverso va adquiriendo una relevancia progresiva.

Más allá de la diversidad de plantas cultivadas, la estructura del paisaje está ligada al complejo entramado parcelario propio del minifundio, a la extensa red de caminos y al conjunto de la ingeniería hidráulica que forma hoy parte esencial del patrimonio territorial de este espacio comarcal.

La explotación de los fondos del DAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Presentación del ámbito de observación

En general, la mancha verde y húmeda, que contrasta con un entorno más seco, es un damero de pequeños campos abiertos y morfología irregular en el que el predominio de los herbáceos y la ausencia de lindes muy marcadas proporciona una sensación de espacio continuo y homogéneo, sólo interrumpido por las barreras verdes de los chopos y salpicado por una densa red de pueblos, aldeas, cortijos aislados y huertas.

La aglomeración urbana

En la comarca de la Vega se ha asistido a un proceso de cambios demográficos y urbanísticos desde 1970 que comienzan con un fuerte crecimiento de la ciudad central hasta 1985 y continúa, a partir de entonces, con un fenómeno inverso de consolidación de la periferia sobre la capital. Este proceso, especialmente el crecimiento experimentado por las pequeñas poblaciones del entorno próximo a la ciudad, ha repercutido decisivamente en la fuerte dinámica actual de aglomeración urbana del conjunto del espacio.

Las primeras transformaciones urbanísticas significativas se remontan a mediados del siglo XX con la puesta en marcha de la planificación urbanística. A ello vinieron a sumarse la construcción de los polígonos industriales de la Zona Norte en los años 70, la creación o reforma de los accesos a Granada y la extensión de la segunda residencia.

En una segunda etapa, que se inicia a mediados de los 80, comienzan a producirse toda una serie de movimientos de relocalización en el seno de la red de asentamientos que tienen que ver con un crecimiento espectacular de los municipios del entorno de Granada por ubicación de residentes que en su mayoría proceden de la ciudad central. Esto ha dado origen a una extensión sin precedentes del tejido urbano sobre el espacio agrario de la Vega.



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Presentación del ámbito de observación

En el contexto del fuerte boom inmobiliario que ha venido afectado en las últimas décadas a la ciudad de Granada, y más aún a las localidades de la periferia, se han producido los últimos grandes ensanches de la ciudad central que hoy forman parte sustancial del nuevo paisaje urbano. De igual forma han aparecido en el espacio agrario nuevos núcleos de población desconectados de los núcleos tradicionales, al tiempo que hemos asistido al crecimiento desproporcionado de las pequeñas poblaciones propias de este ámbito. Este crecimiento ha estado marcado por la proliferación de modelos constructivos totalmente ajenos al modelo tradicional y por el elevado consumo de recursos.

Paralelamente se ha progresado en la densificación de una red viaria que ha funcionado como facilitador del proceso urbanizador en tanto que su trazado ha dirigido y alentado una progresiva consolidación de los espacios que median entre las distintas rondas y la ciudad consolidada.

El sistema urbano actual acusa un fuerte nivel de desorganización por acumulación de los procesos de coalescencia y conurbación, lo que ha generado una fragmentación intensa de la matriz agraria del paisaje tradicional y una limitación de los contactos dentro del espacio de la Vega y entre esta y los espacios naturales y agrícolas que la rodean. Este proceso de desarticulación está siendo reforzado por la proliferación de construcciones dispersas de viviendas, naves de almacenaje, aparcamientos, pequeños polígonos comerciales y un sin fin de instalaciones que, unidas al asfaltado de los caminos de tierra, al entubamiento de las acequias o a la aparición de elementos nuevos como la vallas publicitarias y las cercas de propiedad, han causado un fuerte impacto estructural y formal en el paisaje.

En suma, a pesar de la persistencia de un espacio de vega aún reconocible, los paisajes del ámbito presentan un carácter progresivamente suburbano en donde los espacios caóticos e impersonales de las franjas o bordes de la ciudad central y de las pequeñas ciudades y pueblos de la red urbana se hacen cada vez más extensos.

PRESENTACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Presentación del ámbito de observación



PRESENTACIÓN

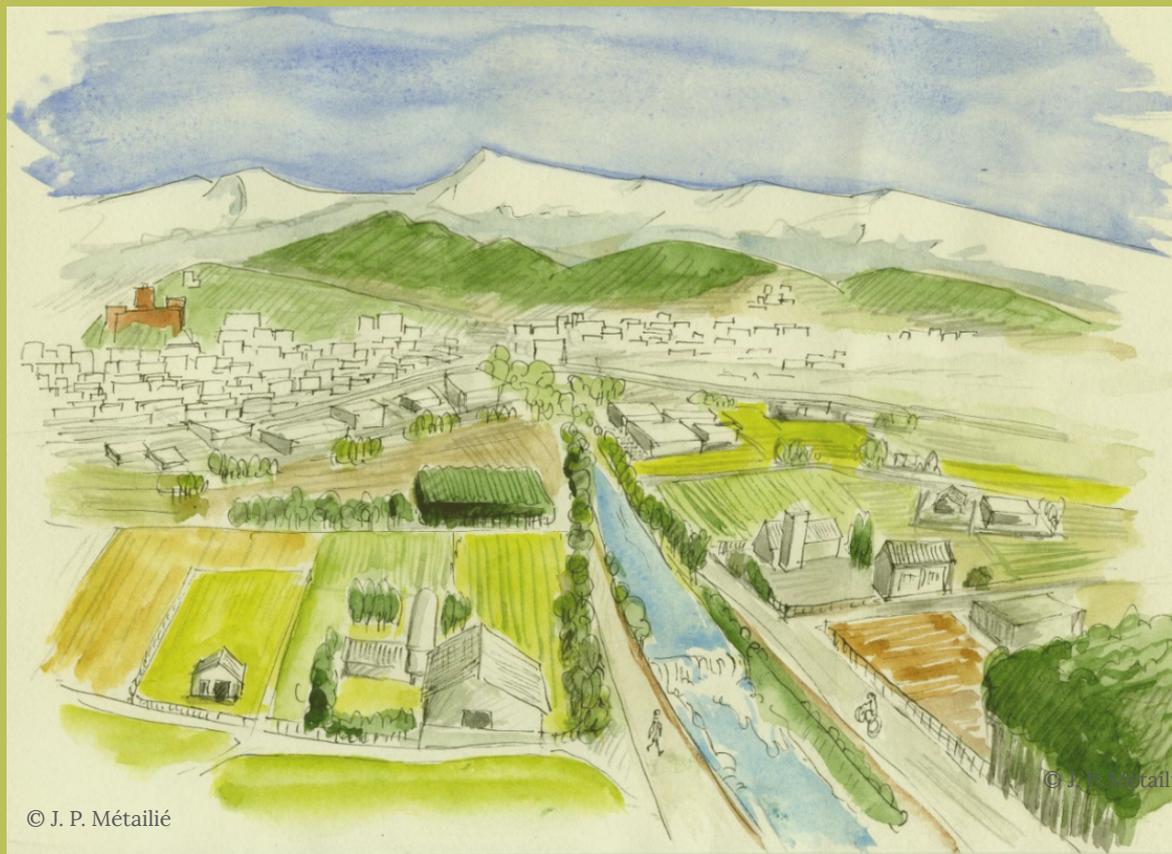
Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Dibujos-síntesis del ámbito de observación



© J. P. Métaillé

© J. P. Métaillé

Granada, su Vega, el río Genil y Sierra Nevada como telón de fondo.

La explotación de los fondos del DAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

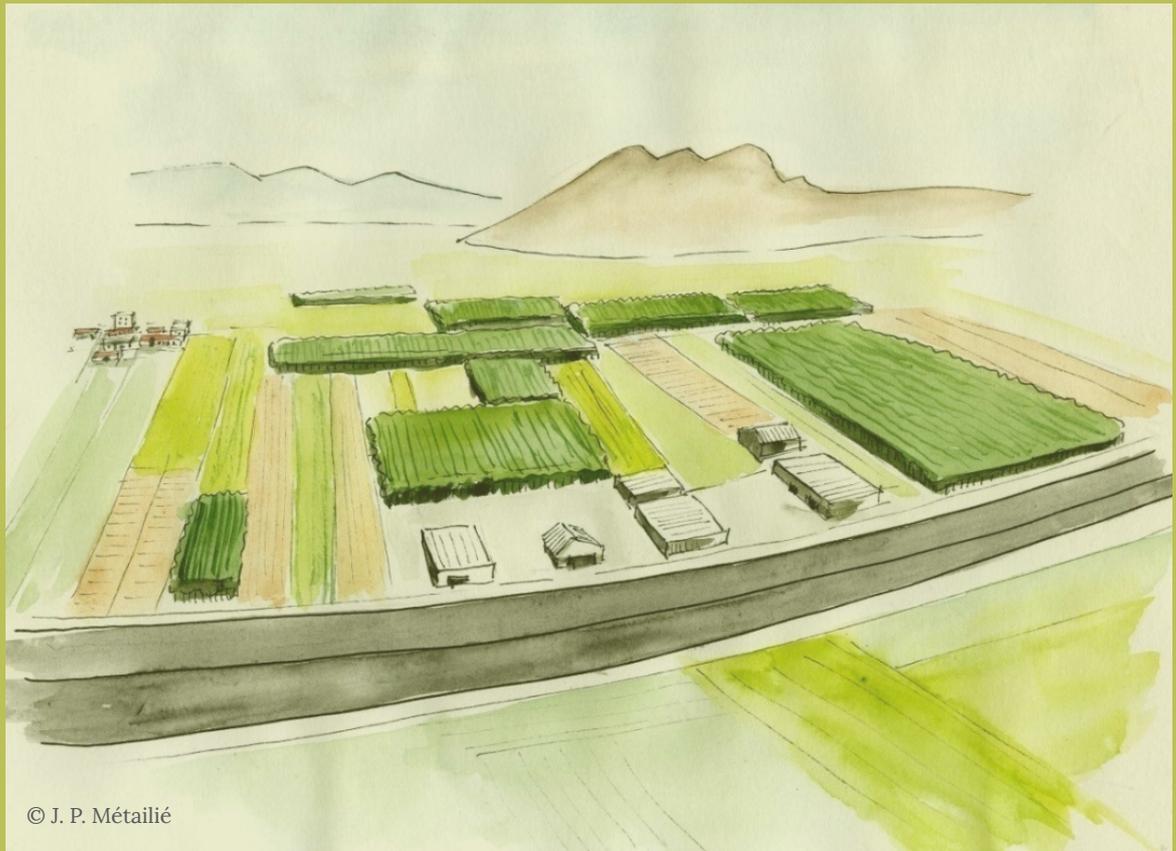
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

PRESENTACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Dibujos-síntesis del ámbito de observación



© J. P. Métaillé

La vega tradicional de Santa Fe

La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

PRESENTACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Dibujos-síntesis del ámbito de observación



© J. P. Métaillé

Vega Centro-Sur

La explotación de los fondos del DAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

PRESENTACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Dibujos-síntesis del ámbito de observación



© J. P. Métaillé

Chauchina

La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Fichas de Diagnóstico

Para cada uno de los ámbitos considerados se ha llevado a cabo un triple estudio que permite conocer el carácter del paisaje y su diversidad interna, los cambios que vienen experimentando los paisajes por efecto de determinados procesos dinámicos y las actuaciones previstas en distintos documentos con incidencia en la ordenación del territorio.

Se elaboran así hasta tres fichas que recogen:

1. Unidades elementales de paisaje.

Se presentan aquí las distintas unidades de paisaje que pueden diferenciarse dentro de un mismo ámbito de observación. Estas unidades nos permiten acercarnos a la complejidad interna del ámbito en cuestión y a las diversas realidades y problemáticas paisajísticas que se tratarán de cubrir en el proceso de selección de puntos a monitorizar. Las singularidades de cada porción del ámbito, en relación a la estructura y dinámica del paisaje, configuran escenas con una personalidad definida, afectadas por distintas presiones que pueden conducir a cambios más o menos profundos de ritmo desigual.

2. Estudio de las transformaciones recientes.

El primero de los mapas de esta ficha recoge los cambios detectados en el período 1999-2009. En él se marcan únicamente aquellas superficies que han experimentado una transformación en los usos del suelo durante la década considerada para la fotointerpretación, independientemente de la tipología de cambio de la que se trate.

Seguidamente se describen el conjunto de todas las categorías utilizadas en el proceso de fotointerpretación. Estas constituyen la leyenda del mapa que aparece a continuación, en el que se muestran los espacios transformados según el tipo de dinámica que ha dado origen a su transformación.

Los mapas que completan la información gráfica de esta ficha responden a una ampliación por sectores del mapa anterior, permitiendo apreciar con mayor detalle la extensión del espacio transformado en cada uno de ellos.

Extraídos de los mapas anteriores se presentan, a continuación, los resultados estadísticos. A partir de ellos es posible analizar numéricamente las superficies que experimentan algún tipo de cambio y representarlas con ayuda de gráficos y tablas para una lectura más sintética de la realidad.

Finalmente, un nuevo texto nos informa de los aspectos más importantes de las dinámicas detectadas, completando la información anterior y permitiendo entender, con mayor profundidad, los procesos que articulan la evolución del espacio de cada ámbito de observación.

3. Estudio de las transformaciones previstas en la planificación.

Esta ficha se abre de nuevo con la presentación de un mapa de síntesis que, en esta ocasión, recoge las disposiciones previstas en los documentos de planificación. En la cartografía se pueden apreciar los espacios considerados urbanos, los no urbanizables, los que han sido catalogados mediante diferentes figuras de protección y los que están sujetos a actuaciones concretas. El mapa se completa con un texto descriptivo que profundiza en aquellos aspectos que previsiblemente provocarán las alteraciones más importantes en años sucesivos.

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de unidades de paisaje elementales del ámbito de observación

2

Descripción de las unidades de paisaje

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de síntesis de las dinámicas recientes (1999-2009)

3

Listado de dinámicas por categorías

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de las dinámicas recientes del ámbito (1999-2009)

4

Mapa de dinámicas recientes por sectores (1999-2009)

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Datos estadísticos extraídos de las dinámicas del ámbito de observación

5

Gráficos Tabla de datos

Gráficos Gráficos

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Resumen del informe de dinámicas del ámbito de observación entre 1990 y 2009

6

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de transformaciones previstas por los instrumentos de planificación con incidencia en el paisaje

7

Resumen de las principales actuaciones de planificación en el ámbito de observación

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

DIAGNÓSTICO

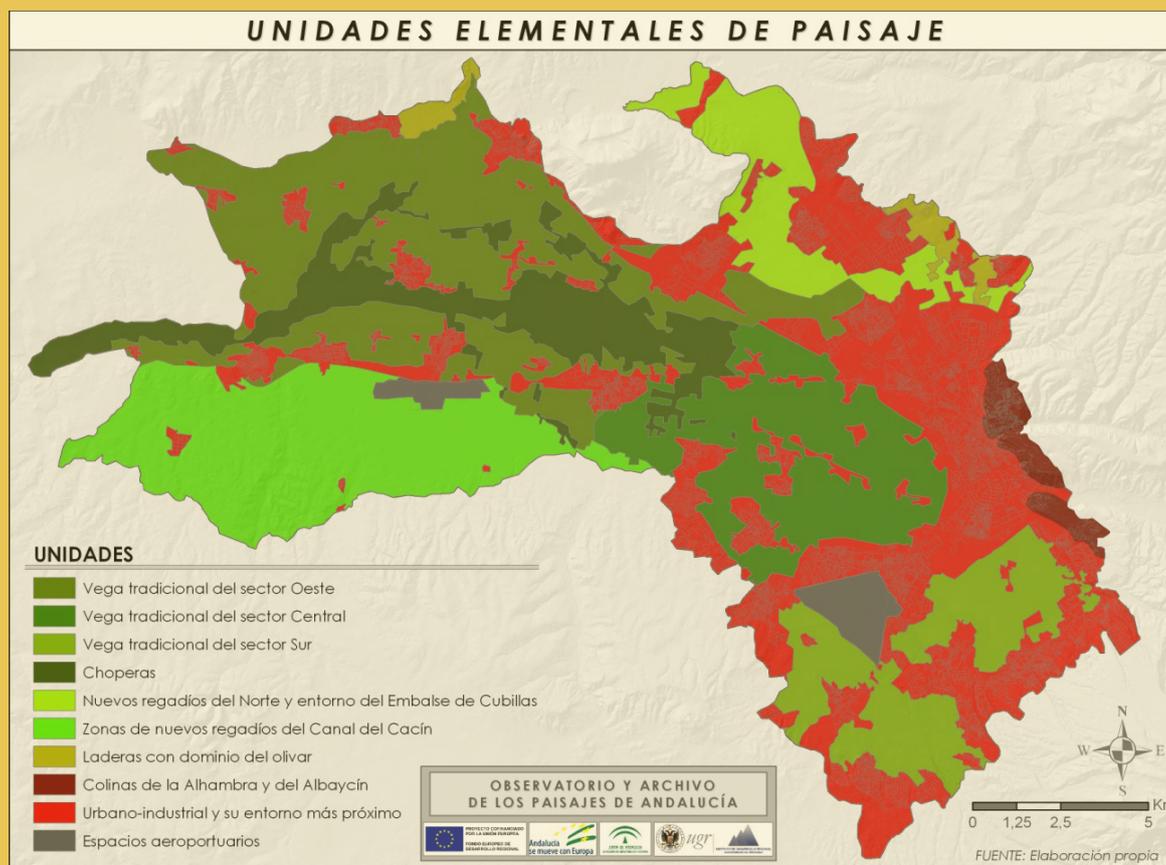
Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Mapa de unidades de paisajes elementales del ámbito de observación



El espacio correspondiente al ámbito de observación n° 1 viene a coincidir aproximadamente con una de las 1263 unidades diferenciadas y cartografiadas en el Atlas de los Paisajes de España, concretamente a la unidad 59.05, *Vega de Granada*. Corresponde esta unidad a uno de los tipos de paisaje del mencionado Atlas, el denominado *Vegas del Guadalquivir, Genil y Guadalete*, que agrupa a todos aquellos paisaje propios de las grandes vegas interiores andaluzas.

La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Mapa de unidades de paisajes elementales del ámbito de observación



A pesar de los rasgos de identidad que confieren un carácter peculiar a esta unidad, se reconoce también una clara diversidad interna de la misma que tiene que ver con cuestiones tales como: el contraste entre ciudad y vega, la mayor o menor amplitud del fenómeno de urbanización por sectores, la antigüedad de los regadíos, la distinción entre vega alta y vega baja, la diversidad de los cultivos, etc.

El mapa pone en evidencia la gran amplitud de las facies urbanas e industriales del paisaje que llegan a formar un continuo de espacios construidos partiendo de la ciudad de Granada y alargándose hasta los núcleos más cercanos. Otras importantes manchas urbano-industriales que no han conocido aún procesos de coalescencia se dispersan por el resto del ámbito, especialmente en la porción más occidental.

Al oeste, dominio de una vega baja propensa aún hoy a episodios de inundación, permanecen las tramas de un modelo agrario tradicional que todavía se muestra funcional y donde el policultivo de herbáceos se mezcla con la gran mancha verde de las choperas, situadas preferentemente en el margen de los ríos.

También en la porción occidental, pero ubicados al sur de la línea que marca el río Genil y



subraya la carretera, los paisajes agrarios adquieren una configuración de suaves lomas situadas más allá de la planicie aluvial. Estas fueron incorporadas al regadío a mediados del siglo XX con la construcción del canal del río Cacán. La menor intensidad del regadío y el predominio de un parcelario menos intrincado, ocupado en gran medida por el olivar, constituyen los elementos diferenciadores de este paisaje.

Provincia de Granada

Ámbito de observación n^o1

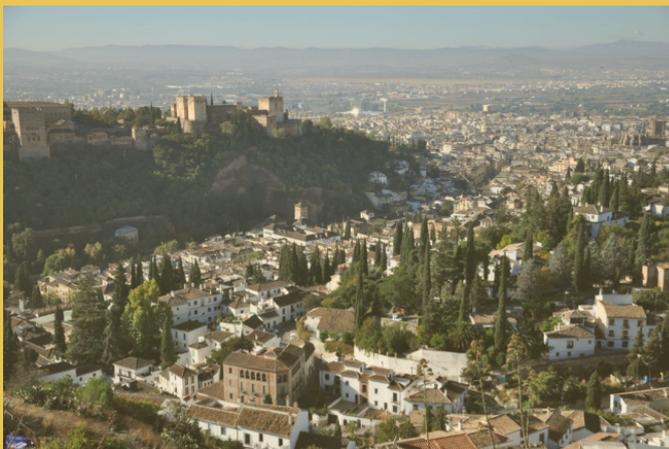
Área metropolitana y Vega de Granada



Mapa de unidades de paisajes elementales del ámbito de observación

La colonización más reciente de los regadíos del norte, asociados al canal de Albolote, permiten también identificar un sector diferenciado sobre un espacio de dimensiones reducidas que ha quedado acotado por el crecimiento de grandes polígonos industriales y por el progreso del espacio urbano-residencial.

En el sector central de la Vega encontramos el tejido agrario propio de los regadíos de tradición más antigua que se caracterizan por sus tramas parcelarias más complejas, unos campos de tamaño reducido y una morfología irregular. Este espacio de la vega tradicional del río Genil está íntimamente conectado con la ciudad de Granada y es la zona que concentra la mayor cantidad de elementos diseminados, tales como viviendas, equipamientos municipales e instalaciones industriales, comerciales y de ocio.



Por el sur, la vega alta tradicional ha quedado completamente fragmentada en tres manchas disjuntas de desigual amplitud que nos muestran el carácter claramente residual del espacio agrario en una zona en donde la expansión residencial ha sido máxima. El crecimiento urbano ha afectado también al piedemonte de Sierra Nevada, generándose un arco urbano compacto que no permite individualizar la imagen de los distintos pueblos que se asientan en el contacto entre la montaña y el llano.

El mapa diferencia un área de pequeño tamaño en el borde oriental que pretende destacar la singularidad del paisaje que se configura sobre un conjunto de colinas en el que se asienta la ciudad alta y, dentro, hitos tan importantes como la Alhambra y los barrios del Sacromonte y el Albaicín. Su impacto visual y valor simbólico contribuyen a cualificar tanto el paisaje de la propia ciudad de como el de la Vega, si bien los nuevos crecimientos sobre este arco de colinas se han producido dentro de unos parámetros de máxima densidad de edificación y un resultado estético muy discutible.

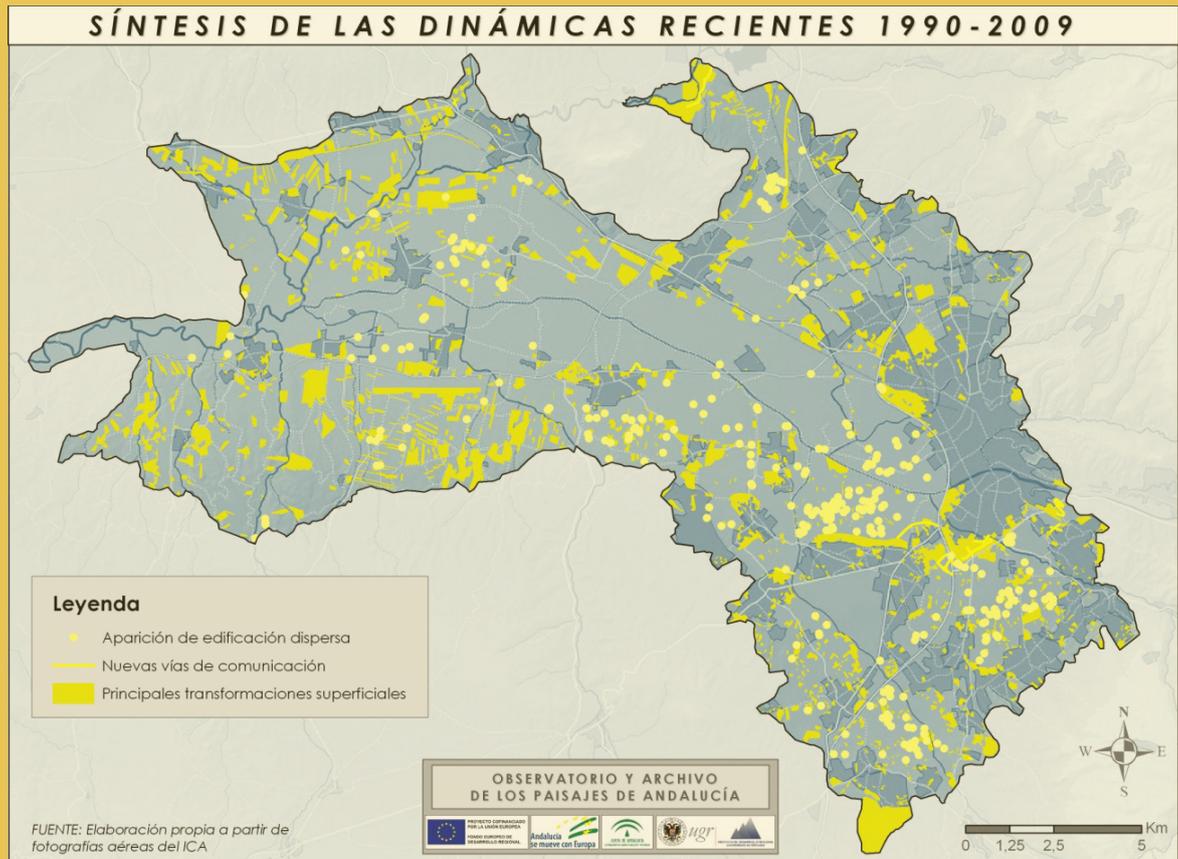
DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Estudio de las transformaciones recientes

SÍNTESIS DE LAS DINÁMICAS RECIENTES 1990-2009



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Categorías definidas para las dinámicas destacadas

CATEGORÍAS PARA LOS ELEMENTOS POLIGONALES	
CATEGORÍAS	DEFINICIÓN
Cambio de uso agrícola	Espacios que han pasado a acoger cultivos diferentes de los que producían diez años atrás. Los principales cambios detectados son el paso de cultivos tradicionales herbáceos a otros intensivos o bien, en la mayoría de los casos, a arbóreos, fundamentalmente frutales y olivar.
Nuevas zonas urbanas	Zonas que pasan a constituir un nuevo asentamiento urbano, es decir, son nuevos suelos urbanos no colindantes con anteriores espacios así catalogados.
Expansión de zonas urbanas	Superficies que pasan de ser suelo rural a urbano debido al crecimiento de anteriores espacios urbanos por contigüidad con estos.

Suelo urbano sin consolidar	Terrenos que, a pesar de presentar claramente imagen y morfología urbanas, habiendo sido ya instaladas algunas dotaciones de servicios, aún no han sido edificados.
Nuevas zonas industriales	Espacios que se configuran como polígonos industriales de nuevo cuño. Son nuevas superficies industriales que no se crean por expansión de otras ya existentes.
Expansión de zonas industriales	Zonas que han pasado a albergar edificios industriales por extensión de polígonos preexistentes.
Suelo industrial sin consolidar	Espacios que, presentando ya un carácter preindustrial, no han sido aún ocupados por naves dedicadas a tal fin.
Nuevas zonas comerciales	Aquellos terrenos que pasan a constituir centros comerciales de nueva planta, es decir, que no se crean por el crecimiento de anteriores espacios de esta tipología.
Espacios en transformación	Superficies que, en el momento de la fotointerpretación, se encuentran en fase de cambio, sin poder apreciarse aún a qué tipología de espacios darán lugar.
Nuevas infraestructuras	Nuevas instalaciones no urbanas, industriales o comerciales detectadas durante la fotointerpretación que no estuvieran presentes diez años antes.
Campo de golf	Zonas deportivas de golf que han aparecido en el ámbito de observación.

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Categorías definidas para las dinámicas destacadas

CATEGORÍAS PARA LOS ELEMENTOS LINEALES	
CATEGORÍAS	DEFINICIÓN
Nuevas vías de comunicación	Las carreteras creadas durante el intervalo temporal que separa las ortofotografías utilizadas para la fotointerpretación.

CATEGORÍAS PARA LOS ELEMENTOS PUNTUALES	
CATEGORÍAS	DEFINICIÓN
Nueva edificación dispersa	Aquellas nuevas construcciones diseminadas, es decir, edificios que no conforman un espacio de envergadura suficiente como para ser considerado como nueva zona urbana o industrial.
Edificación dispersa desaparecida	Las edificaciones que, apareciendo en la primera ortofotografía, no están presentes en la segunda, son marcadas por su ausencia.
Nuevas infraestructuras	Todas aquellas balsas de riego de nueva construcción.

DIAGNÓSTICO

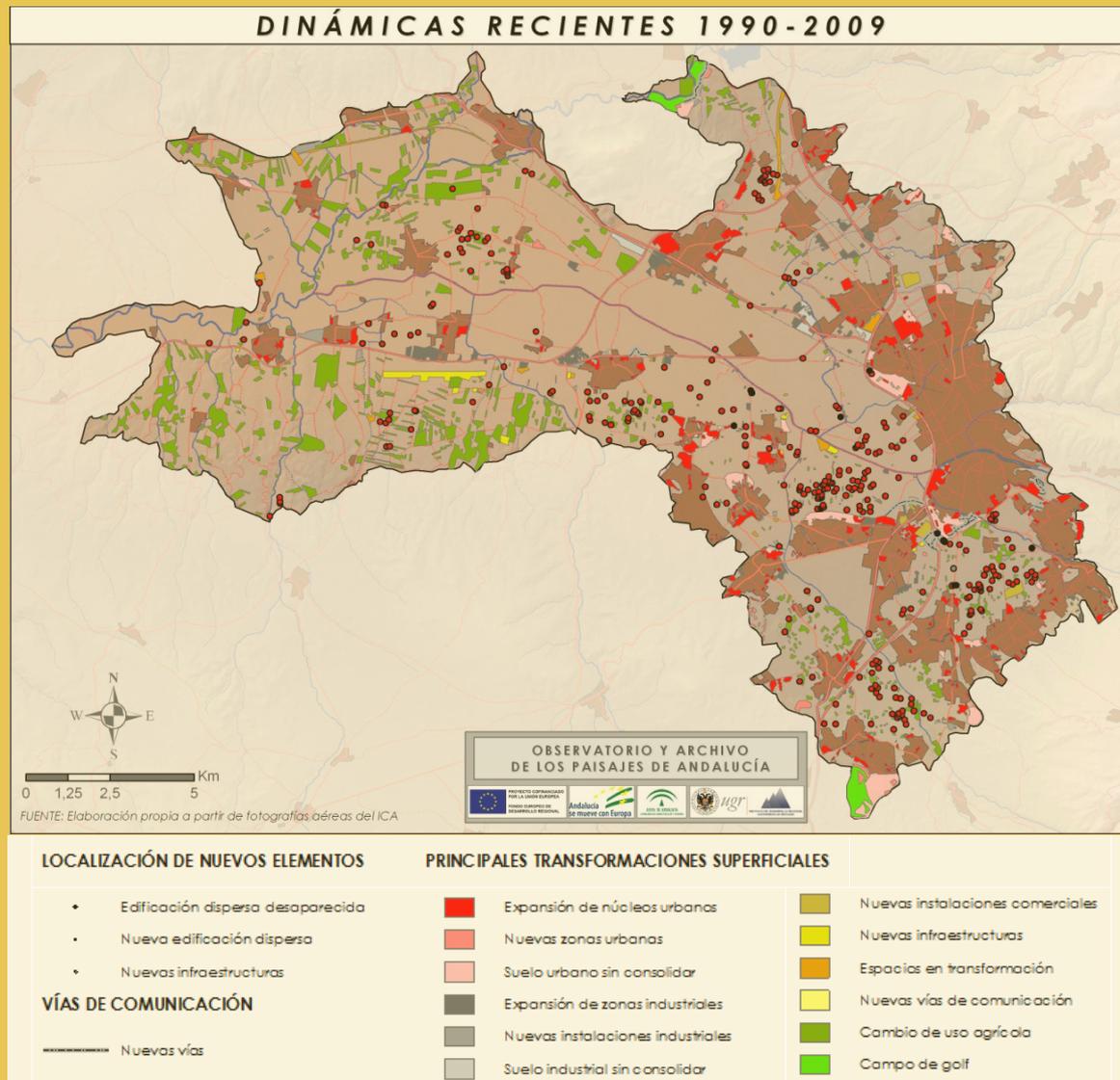
Provincia de Granada

Ámbito de observación n^o1

Área metropolitana y Vega de Granada



Dinámicas recientes



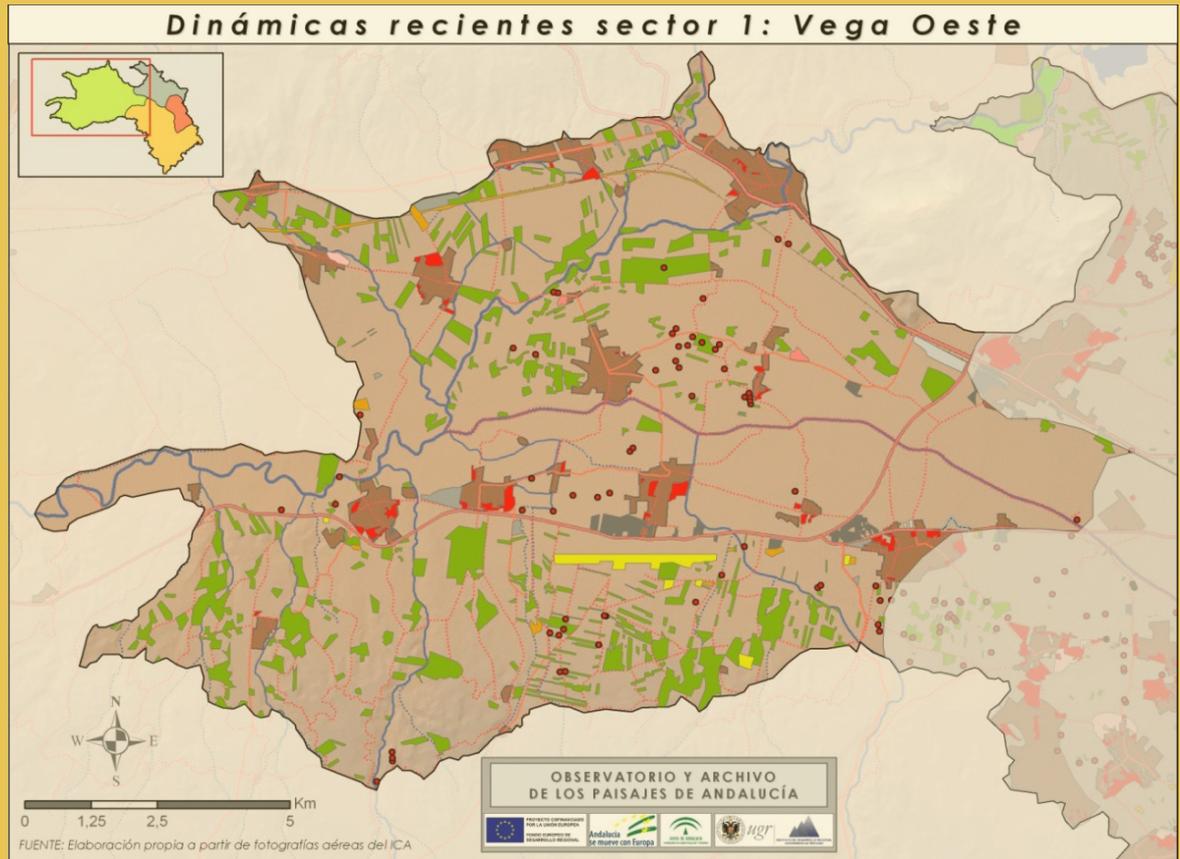
La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Dinámicas recientes por sectores



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

DIAGNÓSTICO

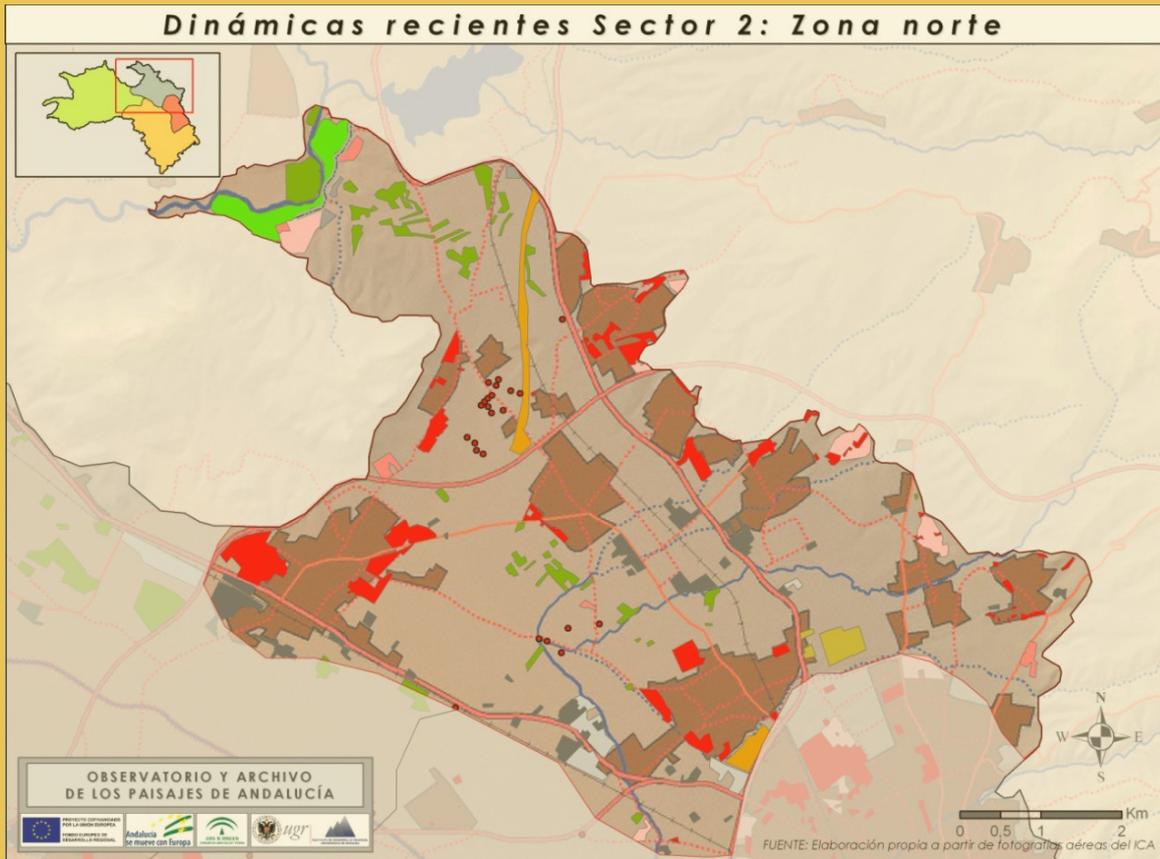
Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Dinámicas recientes por sectores



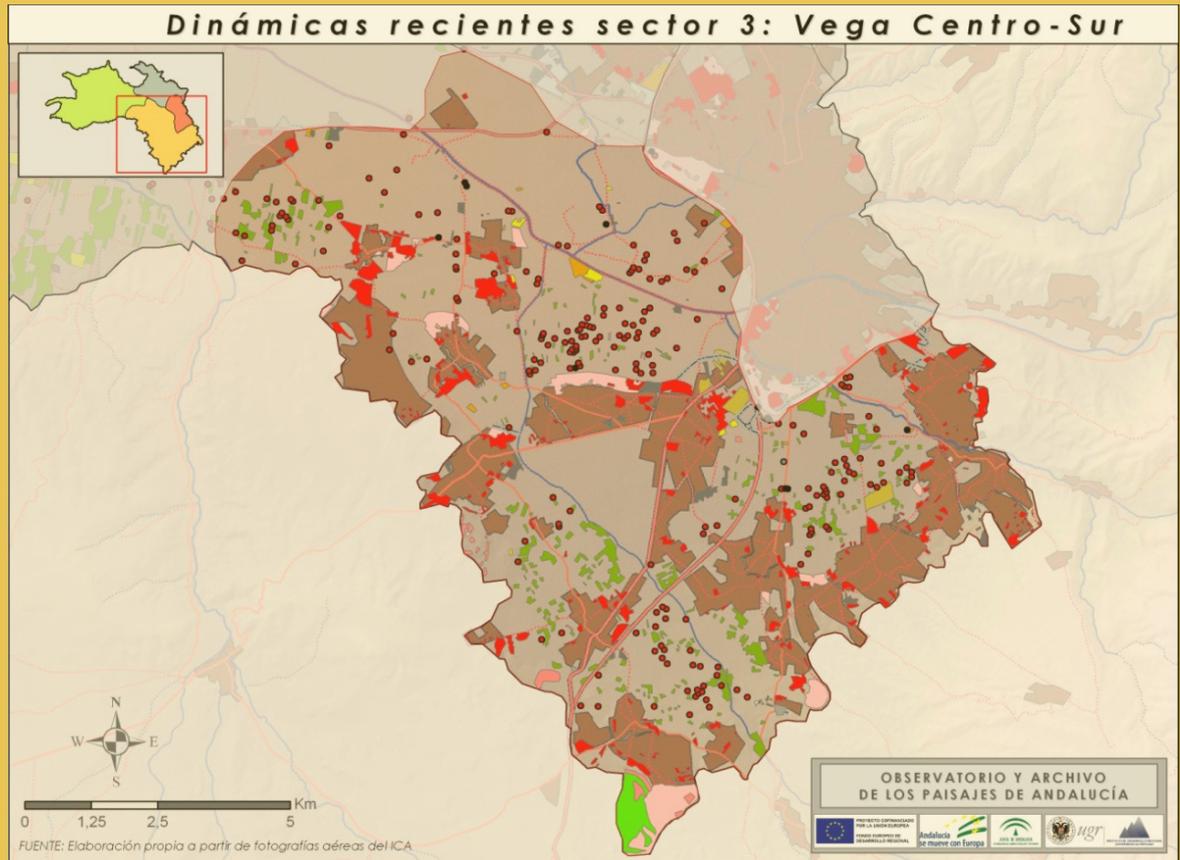
La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Dinámicas recientes por sectores



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

DIAGNÓSTICO

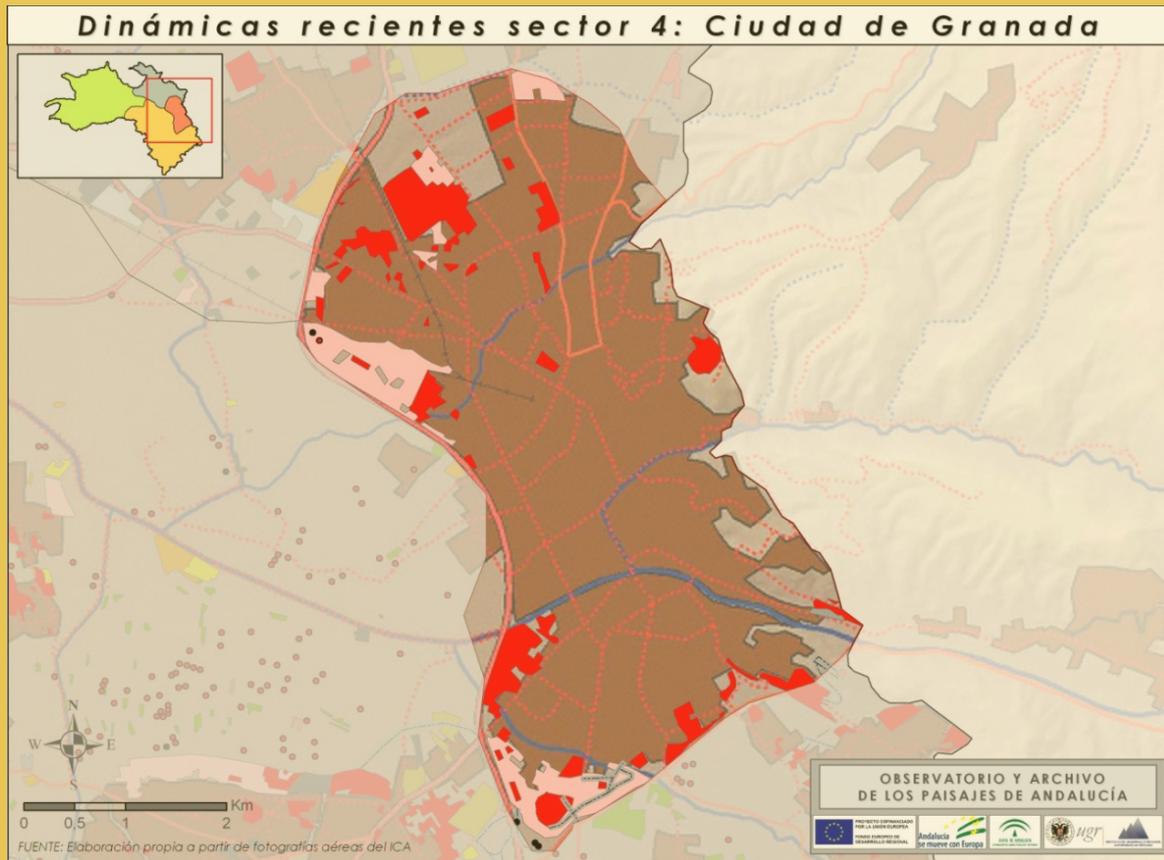
Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Dinámicas recientes por sectores



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

DIAGNÓSTICO

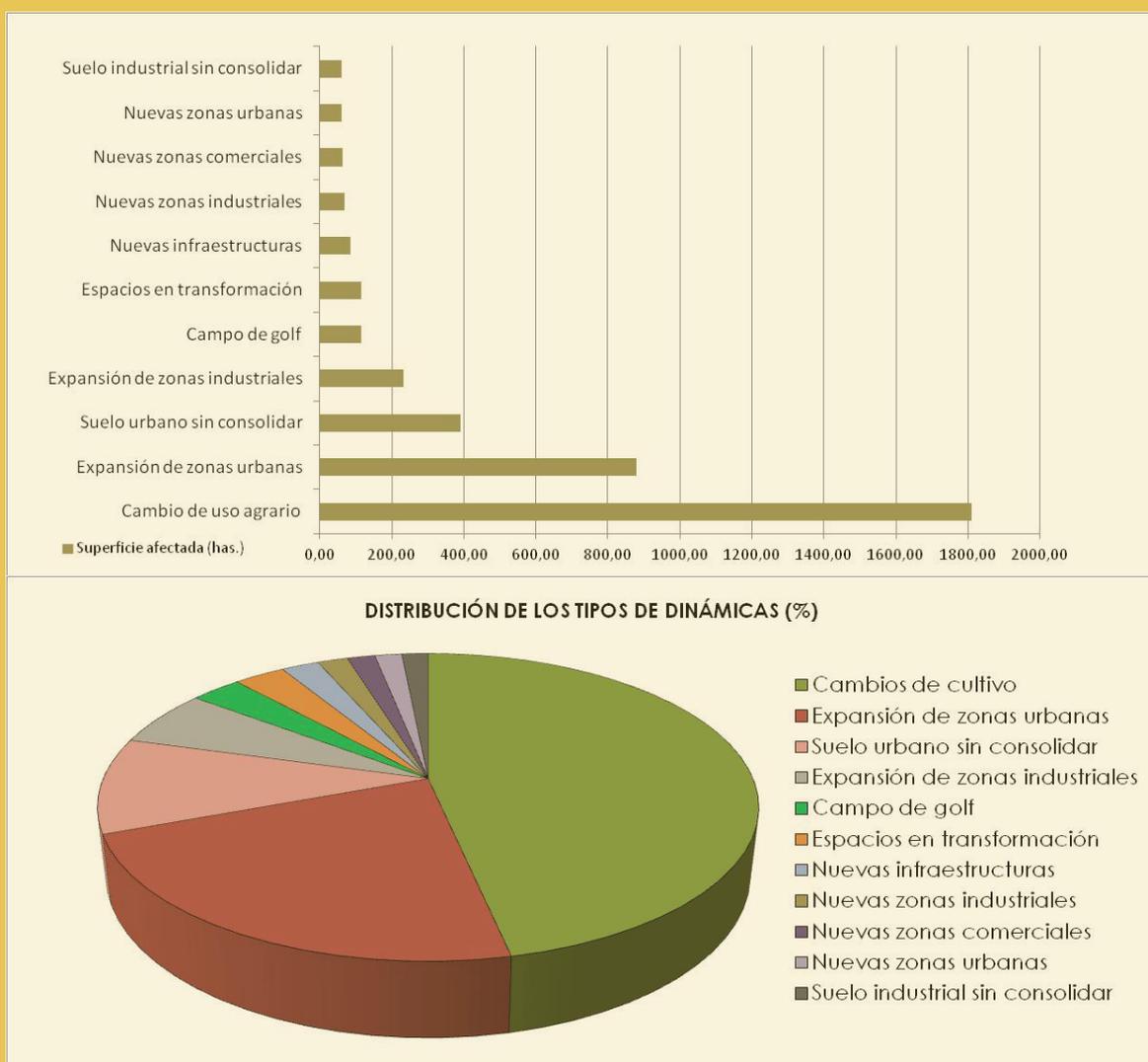
Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Datos estadísticos relativos a las dinámicas



DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



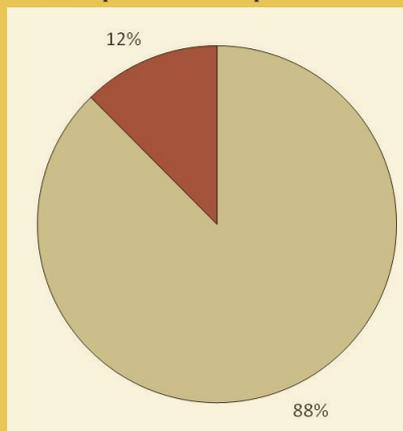
Datos estadísticos relativos a las dinámicas

TIPOS DE DINÁMICAS

%

Cambios de cultivo	46'44
Expansión de zonas urbanas	22'63
Suelo urbano sin consolidar	10'07
Expansión de zona industriales	5'96
Campo de golf	2'99
Espacios en transformación	2'98
Nuevas infraestructuras	2'20
Nuevas zonas industriales	1'77
Nuevas zonas comerciales	1'62
Nuevas zonas urbanas	1'58
Suelo industrial sin consolidar	1'54

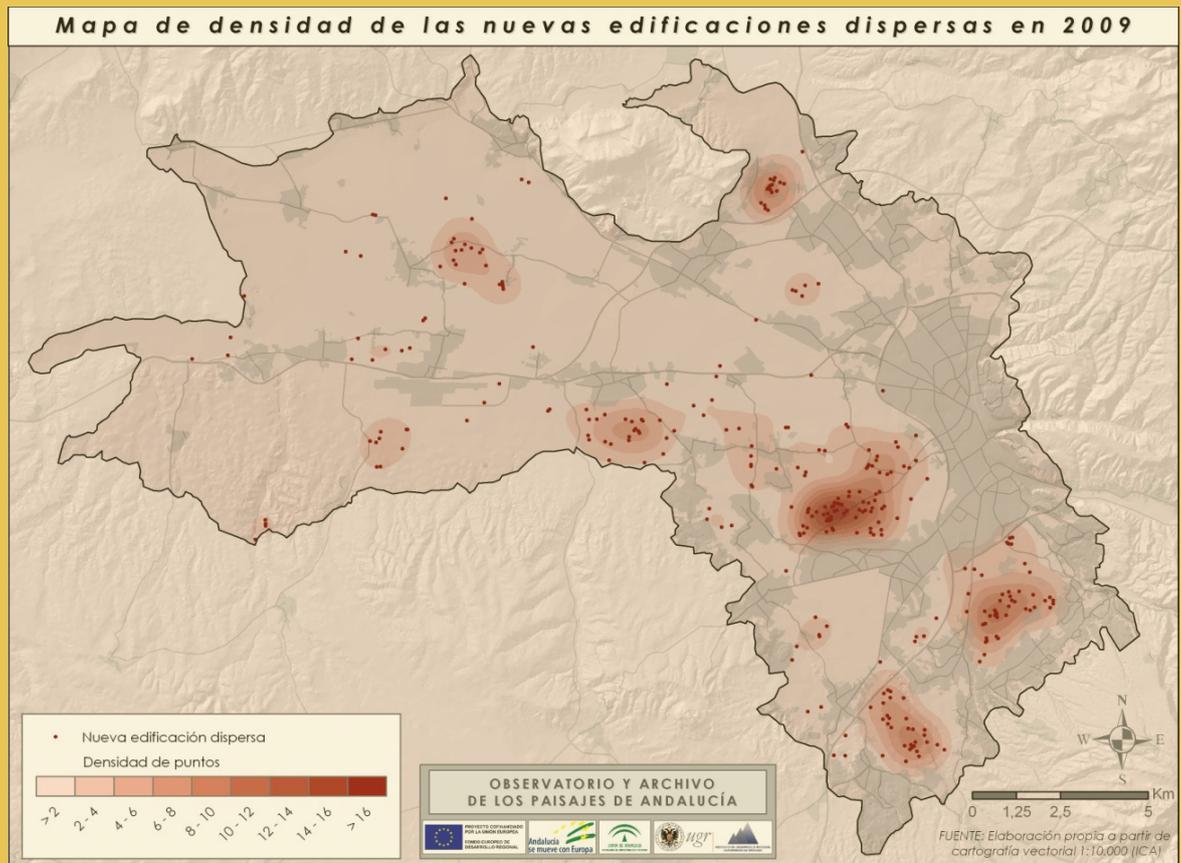
■ Espacio sin transformación
■ Espacio afectado por dinámicas



Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Datos estadísticos relativos a las dinámicas



DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

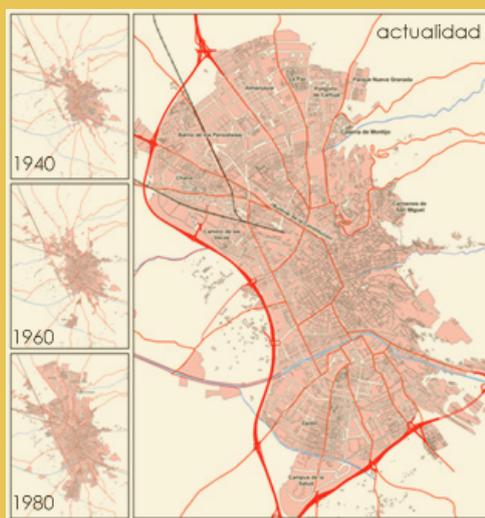
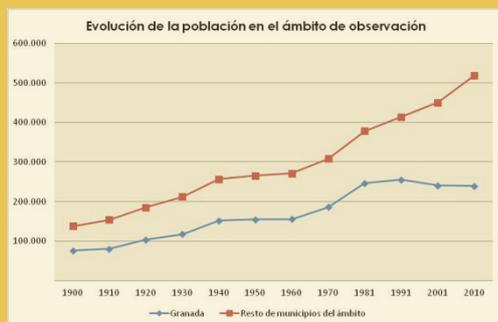
Área metropolitana y Vega de Granada



Datos estadísticos relativos a las dinámicas

EL CASO DEL MUNICIPIO DE GRANADA

Evolución de la ciudad de Granada



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Principales dinámicas detectadas

- El cambio de uso agrario, experimentado por más de 1800 ha, principalmente en el sector oeste de la Vega, supone una alteración del 9% de la extensión agraria existente en 1999.
 - La mayor parte de la superficie corresponde al cambio de herbáceos por arbóreos, principalmente olivos y algunos frutales.
 - La aparición de parcelas que pasan a dedicarse a cultivos intensivos mediante su puesta en riego entubado.
 - La actualmente poco prolija sustitución de choperas, normalmente por otros cultivos arbóreos, puede suponer, en caso de consolidarse, una importante transformación paisajística en la Vega.
- La aparición de más de 300 edificaciones dispersas, localizadas principalmente en torno a los mayores núcleos de población y especialmente en la Vega de Purchil y en la Vega sur, es decir, los dos espacios más densamente poblados.
- La expansión urbana, que abarca 900 ha, pasa a ocupar un 25% más de la extensión de diez años atrás. En valores absolutos, los mayores incrementos se producen en núcleos urbanos de mayor tamaño, pero, en términos relativos, en comparación a su superficie inicial, son algunos pueblos más pequeños, como Belicena o Ambrox, los que presentan un crecimiento más espectacular.
- Las 391 ha de suelo urbano sin consolidar son consecuencia de la dinámica expansiva de los últimos años, que ha quedado truncada por la entrada de la crisis económica.
- La expansión de zonas industriales, 231 ha, supera en extensión a la de creación de nuevas zonas industriales, con tan sólo 68 ha, la mayoría correspondiente a meras agrupaciones de naves industriales. Destacas el caso del P. I. La Rosa, que multiplica su superficie en estos diez años.
- Sorprendente es la extensión que abarcan los campos de golf, con 116 ha repartidas en dos actuaciones independientes.
- Los espacios en transformación, con 115,9 ha, recogen principalmente terrenos sobre los que se están habilitando las nuevas vías ferroviarias.
- La mayor parte de las 85 ha detectadas correspondientes a nuevas infraestructuras, que suponen un incremento del 34% respecto a 1999, corresponden al aeropuerto.

Provincia de Granada

Ámbito de observación n^o1

Área metropolitana y Vega de Granada



Principales dinámicas detectadas

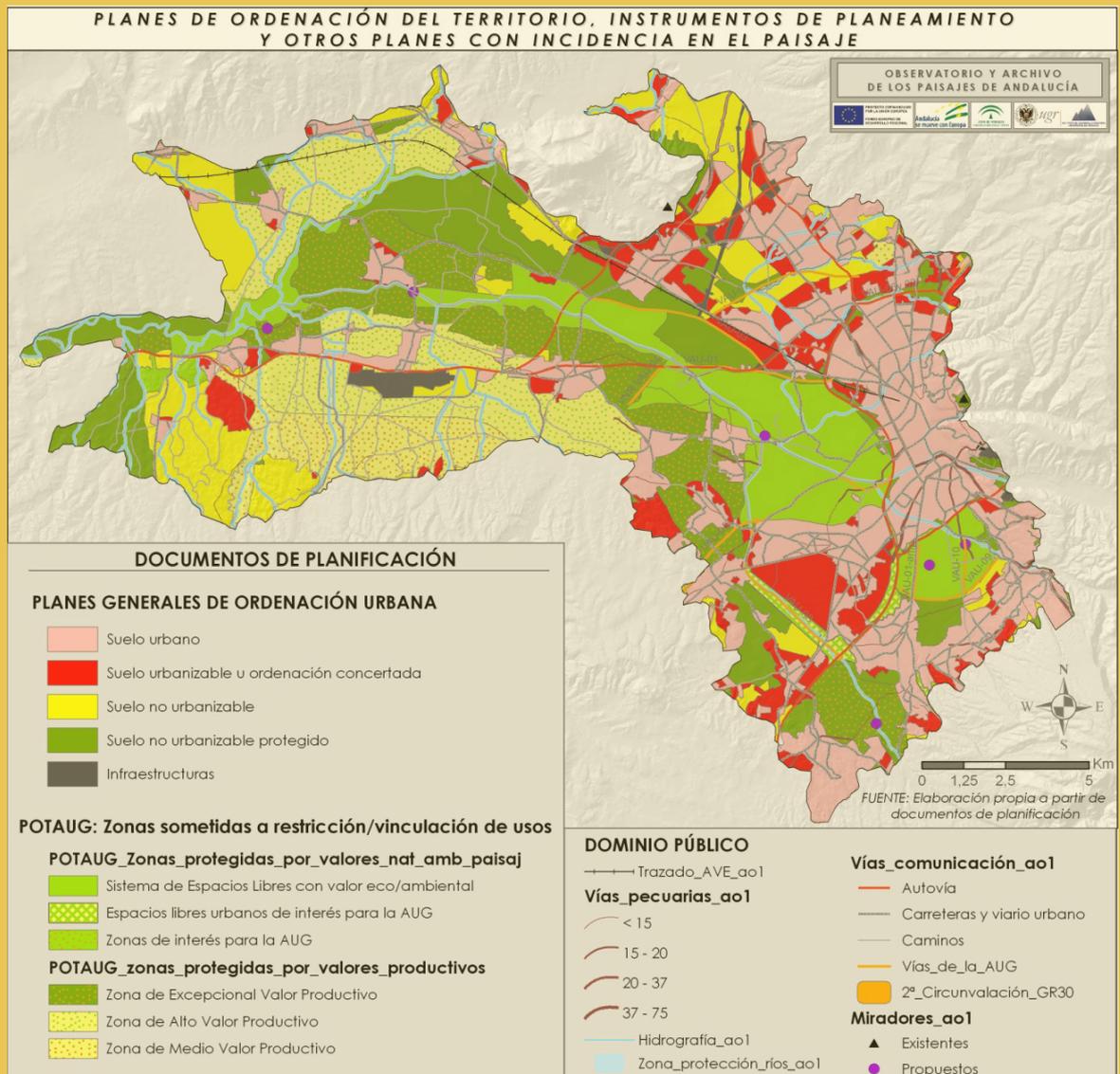
- Las nuevas zonas comerciales incrementaron su extensión en 63 ha. Aunque son nueve zonas, la mayoría de la superficie se la reparten entre el P. C. El Laurel, el Centro Comercial Nevada y el P. C. Kinépolis. Si las agrupamos con la superficie de expansión industrial, suponen un 37% más respecto a la superficie que ocupaban en 1999.
- Las nuevas zonas urbanas, 61 ha, se corresponden con pequeñas urbanizaciones, siendo la mayor de ellas la localizada en Pedro Verde.
- El suelo industrial no consolidado, con 60 ha, se localiza principalmente en la zona nororiental del ámbito, correspondiéndose los dos espacios más extensos con la ampliación del P. I. Sierra Elvira y con la del P. I. Mercagranada.
- Finalmente, en la ampliación del sistema viario se han detectado 12 nuevas vías, concentradas principalmente en el sector centro-sur.

DIAGNÓSTICO

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Estudio de las transformaciones previstas en la planificación



Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Estudio de las transformaciones previstas en la planificación

Las dinámicas previstas por los Planes de Ordenación del Territorio, los instrumentos de Planeamiento y otros planes con incidencia en el Paisaje en el Ámbito de Observación Área Metropolitana y Vega de Granada pueden ser resumidas agrupándolas en tres tipologías:

La expansión urbana afecta a todos los municipios del Ámbito, excepto a Vegas del Genil, viéndose así ampliada la extensión de todos los núcleos urbanos. La distribución de estos posibles crecimientos es muy desigual:

- Destaca por su intensidad en el sector norte, en el que se producirá una importante compactación urbana en detrimento de la bolsa norte de la Vega.
- Siguiendo el trazado al oeste de la autovía A-44 (Granada-Motril), sobresalen los suelos urbanizables en el eje Armilla-Ogíjares-Alhendín. Además, este sector se verá profundamente alterado si se produce finalmente el desmantelamiento de la Base Aérea o Aeródromo, que daría lugar a un suelo urbanizable muy asediado por los cuatro municipios que lo rodean.
- En el sector sur, la génesis de suelo urbanizable consumará el proceso de conurbación de los pueblos por sus bordes más elevados, quedando limitadas sus futuras expansiones a la protegida bolsa sur de la Vega, considerados como terrenos de excepcional valor productivo.
- Por último, en los restantes núcleos del Ámbito destacan por su extensión dos actuaciones: la zona urbanizable de nuevo cuño que aparece al sur de Láchar y la que conectará El Ventorrillo con San Javier, al norte del municipio de Las Gabias.

El **sistema de comunicaciones y transportes** afecta a amplias extensiones de terrenos. Algunos suelos son aledaños a infraestructura ya existentes como es el caso del AVE, que discurre paralelo al borde norte, la ampliación de la VAU 01 al sur de Granada, que la une con Ogíjares, o la pequeña ampliación del aeropuerto.

La red viaria de la Aglomeración de Granada para tráfico rodado incluye casi 50 km de nuevas carreteras. Muchos tramos de estos suelos ya están actualmente en transformación e incluyen:

La VNR01-GR30, conocida como Segunda Circunvalación o Segunda Ronda Oeste, que discurre de norte a sur en la zona central del ámbito con un ancho de terreno afectado que va desde los 40 a los 600 m, aproximadamente.

La VAU-7 Ronda Noreste afecta al sector septentrional del Ámbito, al sur de Albolote, que enlaza con la actual Circunvalación A-92, con el Distribuidor Norte, ya construido, y con la Segunda Circunvalación.

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Estudio de las transformaciones previstas en la planificación

Los cerca de 6 km de la VAU-3 transcurren paralelos, a medio camino, entre la carretera N-432 y el río Genil, enlazando con la A-92 y con la Segunda Circunvalación.

La VAU-2 constituye un nuevo acceso de Jun a Granada de más de 3.5 km.

En la zona sur está prevista la construcción de la VAU-9 - Distribuidor Sur, que circunvalará la bolsa Sur de la Vega en dirección este-oeste, que aún queda más seccionada por sus dos perpendiculares, las VAU-1-amp y VAU-10, acceso Zubia-Granada, que enlazan con la Ronda Sur.

Las VAU-1 (remodelación de la Circunvalación N-323) y VAU-5, con 7 km de longitud aproximadamente, flanquean la Vega de Purchil para unir la Circunvalación A44 con la Segunda Ronda Oeste VNR01 - GR30. La VAU-5, además, se une con la autovía hacia Motril a través de la nueva VAU-8 - Ronda Sureste, situada al sur de la Base Aérea y al norte de Las Gabias.

Los **espacios protegidos**, ya sea por sus valores naturales, ambientales, paisajísticos o productivos, quedan dividido en varios sectores:

- El articulado por el río Genil desde su salida por la Huerta del Tamarit hasta el borde oeste de la ciudad de Granada y limitando por el norte con el río Cubillas. En su extremo occidental se ensancha hacia el sur siguiendo el Barranco de Láchar. Comprende por tanto toda la Vega de Purchil y su continuación hacia la Vega de Fuente Vaqueros, siendo en estos dos pueblos donde alcanza su mayor amplitud, siempre en torno al río Genil.
- La bolsa de Vega Sur, entre el extremo sur de la ciudad de Granada y la aglomeración urbana del Cono de la Zubia.
- Las bolsas vinculadas al río Dílar, una en el extremo sur del Ámbito, a ambos lados del río, y otra entre Alhendín y la Gabia Grande, en la ribera izquierda de este curso fluvial.
- Las dos pequeñas áreas que sobreviven en el sector norte, una en torno al Camino de los Eriales y otra en la salida de Granada hacia Jun.

Zonas no sometidas a restricción ni vinculación de usos

Los suelos de estas zonas están clasificados como suelos no urbanizables y en cualquier revisión del planeamiento municipal podrían cambiar a suelos urbanizables. Son grandes extensiones de terreno localizadas principalmente en el noroeste y suroeste del Ámbito y, en menor medida, en el sur de Atarfe y en el oeste y sur de Albolote.

Ficha de Localización de los puntos de observación

Recoge información sobre los puntos de observación, centrándose en primer lugar en su localización. Aparece en primer lugar un mapa del conjunto del ámbito que muestra la distribución en sectores y la nube de puntos con la ubicación de todos los puestos a monitorizar.

A continuación se presenta, a modo de síntesis, un listado con los temas clave identificados para el ámbito de observación, de forma que queden reflejados tanto los caracteres del paisaje como sus elementos identificativos y las dinámicas que conforman y conformarán su evolución. Dichos temas han guiado todo el proceso de selección de vistas.

Por último, la ubicación precisa de cada punto de observación se presenta en cuatro mapas diferentes correspondientes a los cuatro sectores. Sistemáticamente, para cada uno de ellos se repite el siguiente modelo: un mapa de localización de los puntos de observación donde distinguimos, a una escala más apropiada, su dispersión en el sector y una relación de fotografías correspondientes a las imágenes de escala panorámica y media.

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa con la nube de puntos de observación del ámbito

Listado de temas identificados para el ámbito de observación

2

La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de los puntos de observación de cada sector sobre fotografías aéreas

Fotografía panorámica

Fotografía punto 1	Fotografía punto 2	Fotografía punto 3
Fotografía punto 4	Fotografía punto 5	Fotografía punto 6
Fotografía punto 7	Fotografía punto 8	Fotografía punto 9

3

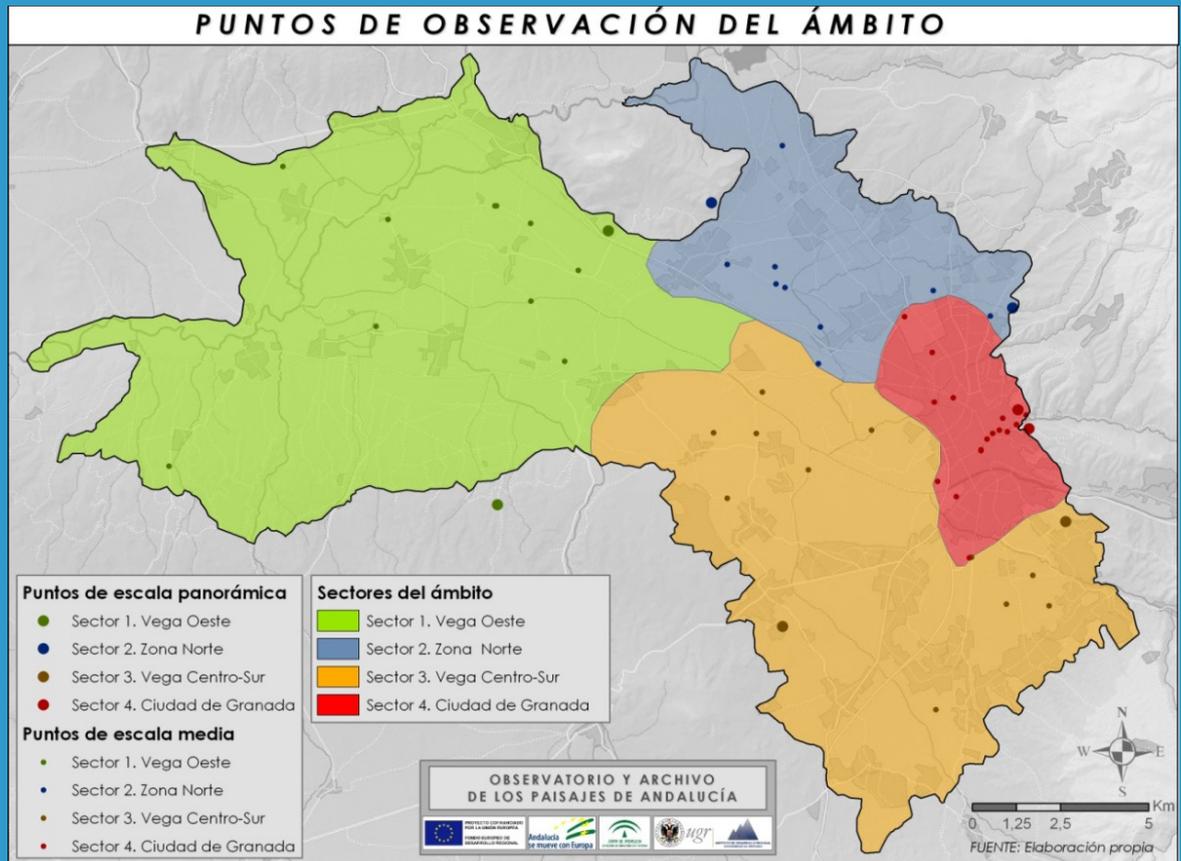
La explotación de los fondos del OAPA, hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Mapa con la nube de puntos de observación del ámbito



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Listado de temas-guía para la selección de puntos de observación en el ámbito nº 1

Relacionados con el carácter del Ámbito

- Cultivos tradicionales en regadío
- Lomas de secano y regadío
- Alamedas
- Sistema hidráulico tradicional
- Estructura parcelaria
- Riberas
- Vegetación natural
- Infraestructura de comunicaciones
- Zonas degradadas
- Vallas y obstáculos visuales
- El contacto ciudad-vega
- Polígonos industriales
- Núcleos urbanos secundarios
- Edificación dispersa
- Parque Tecnológico de la Salud
- Aeródromo de Armilla
- Fondos escénicos

Relacionados con elementos patrimoniales del Ámbito

- Cortijos y huertas
- Alhambra y Casco histórico de Granada
- Elementos patrimoniales (azucareras, secaderos, molinos...)

Relacionados con las dinámicas del Ámbito

- Nuevos cultivos
- Expansión urbana, industrial y comercial
- Nuevas infraestructuras de comunicación
- Espacios en transformación

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación n°1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 1: Vega oeste



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 1: Vega oeste

Puntos de escala panorámica

1P



2P



148

La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 1: Vega oeste

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 1: Vega oeste

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 2: Zona norte



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 2: Zona norte

Puntos de escala panorámica

1P



2P



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 2: Zona norte

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n°1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 2: Zona norte

Puntos de escala media

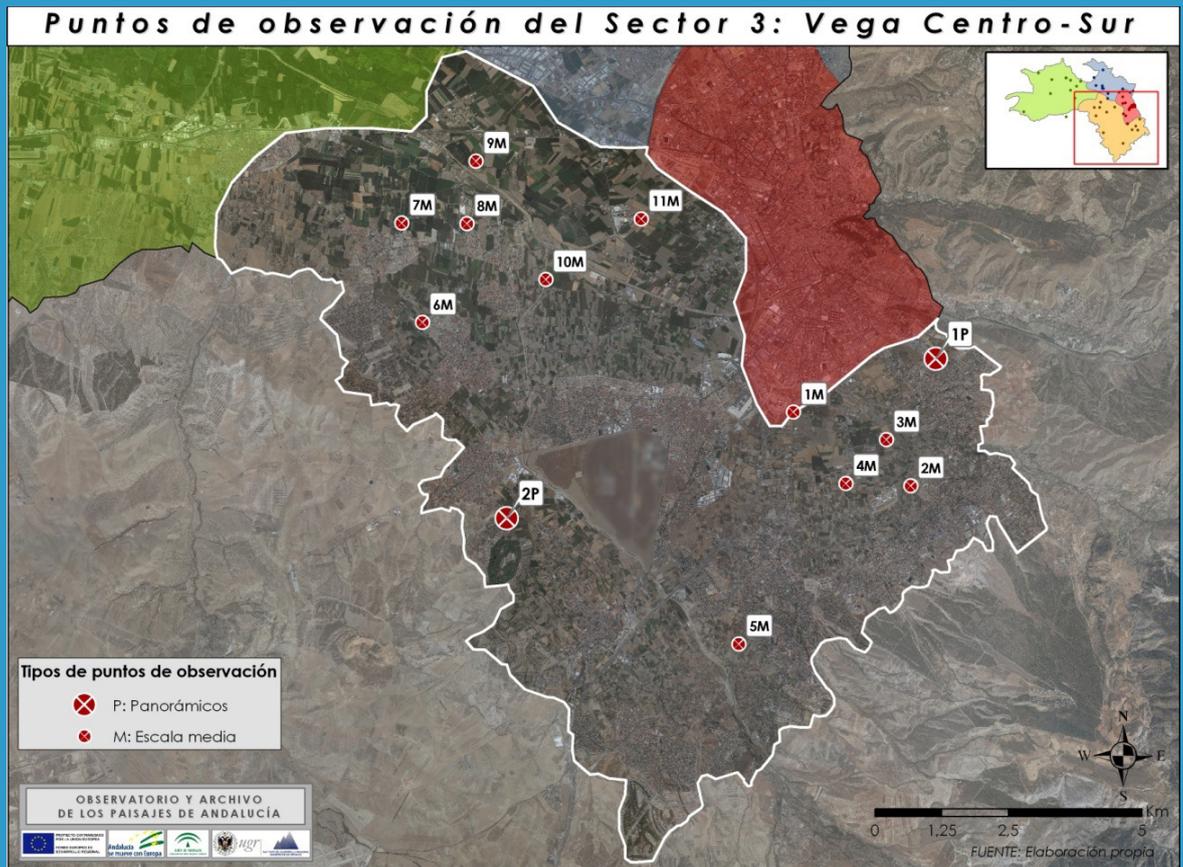


LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación n°1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 3: Vega Centro-Sur



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 3: Vega Centro-Sur

Puntos de escala panorámica

1P



2P



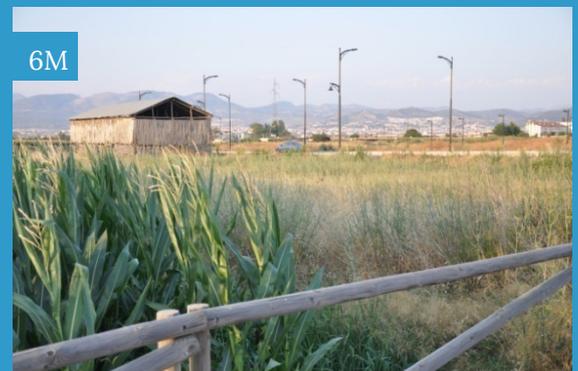
LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 3: Vega Centro-Sur

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

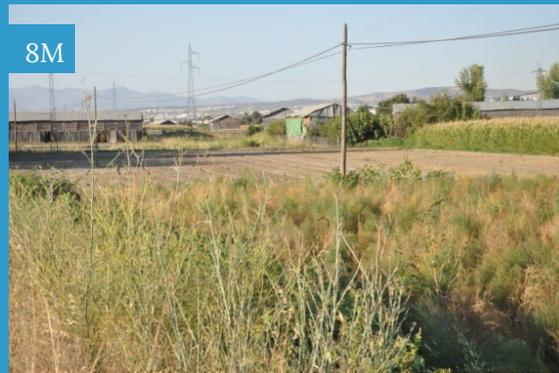
Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 3: Vega Centro-Sur

Puntos de escala media



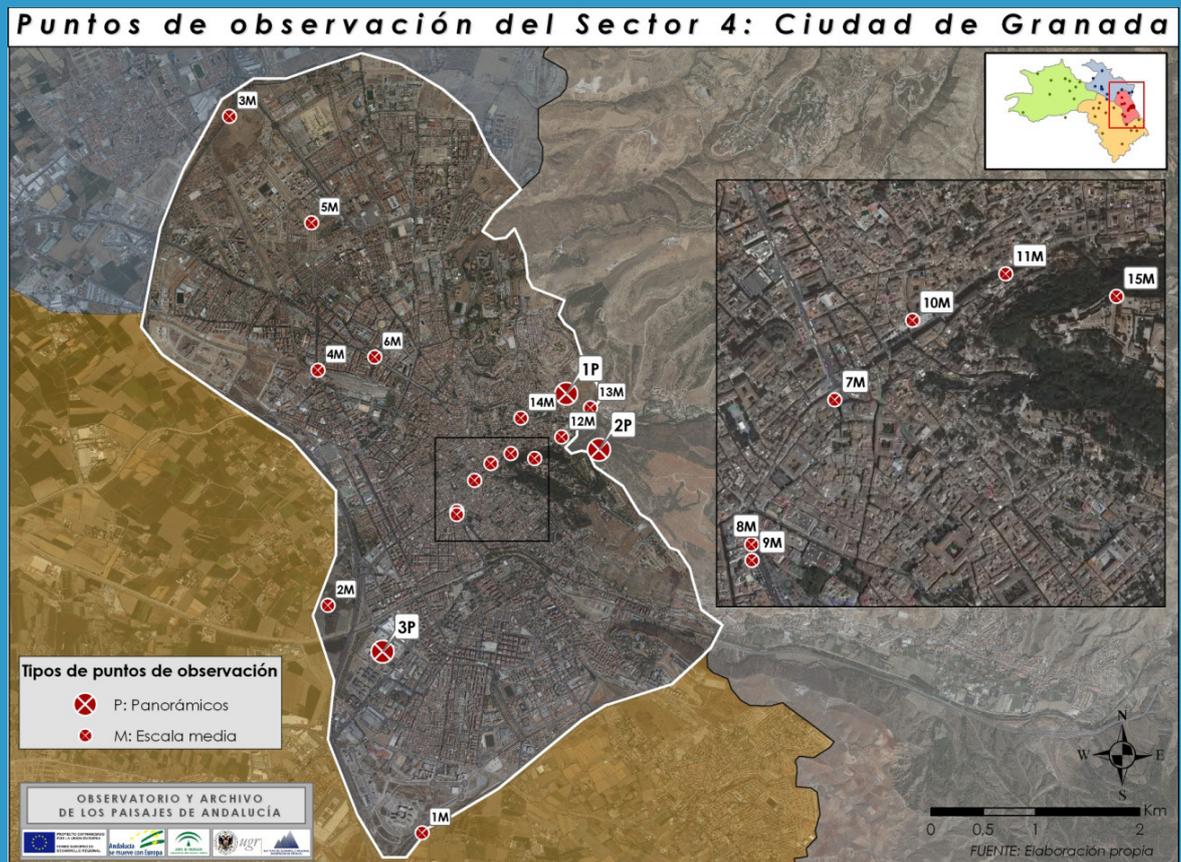
La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada

Puntos de escala panorámica



1P



2P



3P

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

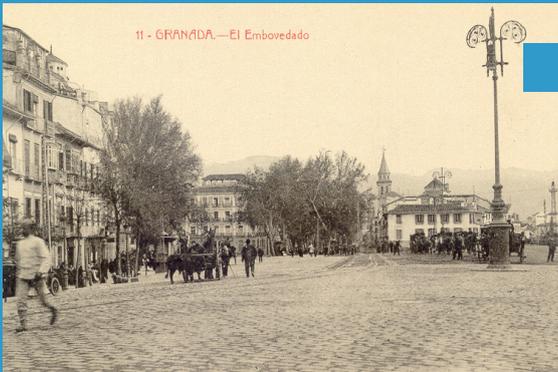
Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada

Puntos de escala media



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada

Puntos de escala media



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

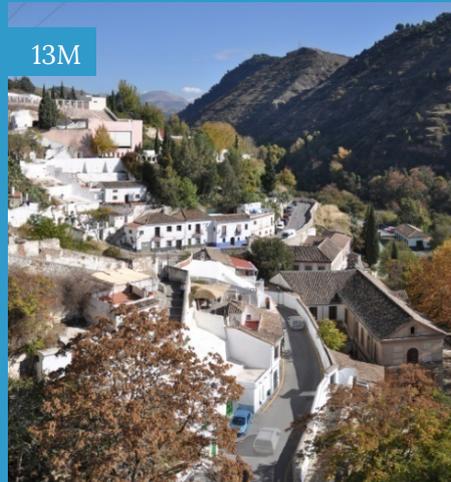
Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Puntos de observación del sector 4: Ciudad de Granada

Puntos de escala media



Ficha de cada Punto de Observación

Habiéndose ya localizado los puntos de observación en relación al ámbito y a su sector correspondiente, se presenta la sucesión de fichas de cada uno de ellos. En primer lugar se muestra la fotografía principal del punto, o encuadre que se ha considerado más relevante en ese emplazamiento. A continuación aparece la imagen a vista completa que se contempla desde el punto seleccionado. Se trata de una composición elaborada a partir del barrido fotográfico que sirve para ampliar las posibilidades de observación que nos brinda cada uno de los puestos elegidos.

Tras esta información gráfica, la siguiente sección recoge los datos básicos del punto de observación así como el código completo asignado a la fotografía. Dicho código incluye las referencias propias del punto de observación desde el que está tomada la vista y también los dígitos particulares de esa fotografía concreta que ha sido tomada durante una determinada campaña. Se muestran también las coordenadas geográficas del punto, el lugar donde este se emplaza y el municipio al que pertenece. Para completar la información referente a la ubicación del punto, se ofrecen dos nuevos mapas a escala de detalle, un mapa topográfico y una ortofotografía.

El siguiente apartado nos remite a la información técnica de la fotografía, compuesta por el modelo de cámara y el objetivo utilizado para la toma de la vista, la focal que se consideró más adecuada, la altura a la que se colocó la cámara sobre el nivel del suelo y la fecha y hora del fotografiado. Finalmente se describe la situación atmosférica en ese momento y se nombra al autor de las fotografías.

A continuación la ficha incluye un comentario extenso que permite profundizar sobre las cuestiones más sobresalientes que recoge la vista completa del punto de observación. Como explicamos al comienzo de este apartado, en el texto que acompaña a las fotografías se describirán tanto los elementos que componen el paisaje como las dinámicas actuales y las actuaciones previstas, evidenciando en última instancia la intencionalidad de la fotografía. Tras este comentario, se indican las pautas a seguir respecto a la frecuencia del refotografiado que, como ya dijimos, no son las mismas en todos los puntos de observación.

Finaliza la ficha con las fotografías de detalle asociadas a la imagen de escala media. Estas completan la información general acercándonos a algunos de los aspectos comentados en el texto y a los elementos particulares del paisaje.

En resumen, la lectura de las diferentes fichas de síntesis nos ofrece las principales claves de interpretación de los paisajes, nos permite conocer la problemática planteada en torno a la situación actual de los mismos y a los procesos de transformación en curso y nos ayuda a hacer una estimación sobre los cambios que resultan previsibles.

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Fotografía principal
del punto de observación

Vista completa de la fotografía
del punto de observación

2

Datos básicos

La explotación de los fondos del OAPA,
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia
Nº del ámbito de observación
Nombre del ámbito de observación



Mapa de localización del
punto de observación
(topográfico)

Mapa de localización del
punto de observación
(fotografía aérea)

Información técnica de la fotografía

Descripción e intencionalidad del punto.
Recomendaciones de la frecuencia de refotografiado.
Momento de la toma de la fotografía.

Fotografía
de detalle 1

Fotografía
de detalle 2

Fotografía
de detalle 3

Fotografía
de detalle 4

La explotación de los fondos del OAPA,
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.
Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada
Ámbito de observación nº1
Área metropolitana y Vega de Granada



Sector 3: Vega centro-sur.
Punto: Cortijo de Taifa.



La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n^o1

Área metropolitana y Vega de Granada



Sector 3: Vega centro-sur.

Punto: Cortijo de Taifa.

Datos básicos

CÓDIGO DE LA FOTOGRAFÍA: GR1328M111100

Coordenadas: 37°11'14,2" N; 3°40'10,9" W

Lugar: Pago de Tafia. Paralelo a carretera Los Vados-Vegas del Genil

Municipio: Granada

Localización cartográfica



168

Información técnica de la fotografía

Cámara: Nikon D90	Objetivo: AF-S Nikkor 18-105	Focal: 35
Altura: 153 cm	Fecha: 11-11-11	Hora: 15:28
Tiempo: Nubes y claros		
Autor: Andrés Caballero Calvo		

La explotación de los fondos del DAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación nº1

Área metropolitana y Vega de Granada



Sector 3: Vega centro-sur.

Punto: Cortijo de Taifa.

Descripción e intencionalidad de la fotografía

Esta fotografía retrata el cortijo de Taifa, impresionante edificio semiarruinado, patrimonio arquitectónico y cultural de la Vega, situado en el pago del mismo nombre. A sus alrededores, cultivos de espárrago, explotados en régimen de alquiler por agricultores de la tierra ante la ausencia de los terratenientes de esta extensa finca. A la derecha del cortijo se aprecian matorrales de ribera, en este caso cañas, siguiendo el cauce del río Genil. En el centro de la imagen destaca el cultivo del chopo, cuya madera ha sido empleada tradicionalmente, entre otros usos, para la construcción de secaderos de tabaco. A la izquierda encontramos sin embargo secaderos construidos con ladrillo y teja y, a continuación, el Centro Cultural y Deportivo Blas Infante. Tras él se intuye la chimenea de la Azucarera de San Isidro, en Bobadilla, uno de los edificios de mayor valor patrimonial de todo este Ámbito de Observación. La parte izquierda de la instantánea se ve coronada por la ciudad de Granada y los característicos cerros por los que asciende, destacando el de la Alhambra y del Albaicín, con la Iglesia de San Miguel Alto y la Muralla Nazarí. En la parte central, donde apreciamos los pinares de Cumbres Verdes, en el Cono de la Zubia, se impone Sierra Nevada. En días claros, los paisajes que desde la Vega se pueden contemplar, con los cultivos en primer plano y la ciudad con Sierra Nevada al fondo, conforman esa vista fundamental del imaginario colectivo que permite la identificación de los habitantes de la Vega con su territorio.

Periodicidad del fotografiado:

Se recomienda una frecuencia trienal.

Momento de la toma de la fotografía:

La foto debe de ser tomada por la tarde.

FICHA DEL PUNTO DE OBSERVACIÓN

Provincia de Granada

Ámbito de observación n^o1

Área metropolitana y Vega de Granada



Sector 3: Vega centro-sur.

Punto: Cortijo de Taifa.

Imágenes de detalle asociadas

Azucarera de San Isidro. Bobadilla.



Cortijo del Trevijano, hacia el Puente de los Vados.



Cortijo del Cuartillo, en las inmediaciones de la Azucarera del Genil.



6.2 ¿CÓMO LEER E INTERPRETAR LAS OBSERVACIONES RECOGIDAS A LO LARGO DEL TIEMPO?

En general, la explotación y valorización de las imágenes diacrónicas se aborda a través del análisis de pares fotográficos o de series completas de todas las imágenes tomadas desde un mismo punto de observación.

El estudio de pares fotográficos de dos imágenes sucesivas nos permite interpretar las transformaciones acaecidas en el transcurso del tiempo. La técnica de comparación de pares o fotocomparación consiste en hacer un examen minucioso de las imágenes, de modo que se analice el conjunto de la composición, los distintos planos considerados individualmente y todos de los elementos aislados, cotejando las diferencias que existen entre las dos imágenes.

Un análisis experto debe centrar la atención tanto en los cambios mayores como en las pequeñas variaciones. A veces, determinados cambios muy aparentes, como la construcción de un gran edificio, significan una transformación notable en el aspecto del paisaje, si bien es posible que ello no afecte a la estructura profunda del mismo. Sin embargo, pequeñas evoluciones pueden ser reveladoras de procesos de cambio, lentos pero profundos, de las estructuras del paisaje, como la aparición de algunas parcelas abandonadas o de acequias deterioradas en un paisaje de base agrícola.

La presencia de determinados elementos nuevos o la proliferación de otros ya existentes pueden constituir el indicio de un cambio capital en el modelo de usos del suelo (p.e. agotamiento de un ciclo agrícola) o en el patrón de ocupación residencial del espacio (p.e. crecimiento de edificaciones diseminadas). En ambos casos, evoluciones que comienzan siendo discretas pueden presagiar importantes cambios en el futuro. En ocasiones, transformaciones tales como la instalación de piscinas o cercas de cierre de la propiedad nos alertan sobre la pérdida de vocación agrícola de un cortijo y su conversión en residencia secundaria. De la misma forma cambios en la textura y color de la vegetación pueden resultar reveladores de situaciones prolongadas de estrés, de la aparición de plagas o de la recuperación del bosque tras un incendio.

Este mismo tipo de análisis puede extenderse al conjunto de la serie fotográfica disponible en el momento en que el Observatorio ha completado ya sucesivas campañas de toma de imágenes. Las series nos dan la ocasión de hacer un análisis más preciso de los procesos de cambio en la medida en que podemos estimar a qué ritmo evolucionan estos procesos, cuál es su cronología, si las transformaciones son efímeras o permanentes, que paisajes o elementos presentan una mayor inercia, etc. De igual forma podemos hacer un seguimiento de actuaciones concretas y estimar cuánto tiempo tardan en ser visibles sus efectos sobre el paisaje, o bien, cuánto tiempo es necesario para que un impacto pueda ser reabsorbido.

Es evidente que el estudio de los cambios que muestran las fotografías debe hacerse a partir de una lectura “dos a dos” o bien del conjunto de la serie disponible para el punto de observación. No obstante, dado que el modelo de evolución del paisaje responde a una problemática semejante en el conjunto de cada ámbito de observación, resulta oportuno considerar todas las lecturas realizadas en la red de puntos, con el objeto de clasificarlas y alcanzar conclusiones significativas para el ámbito completo.

En esta línea se sitúan experiencias como la llevada a cabo en el Observatoire du paysage dans le bassin transfrontalier Semois-Semoy. Este observatorio propugna una clasificación de los resultados que se concreta en una tabla de doble entrada. En el primer eje se clasifican los cambios en función de temáticas tales como agricultura, bosque, infraestructuras, etc. y, en la segunda, se localizan los cambios atendiendo a su posición en los distintos planos de la fotografía o a la naturaleza de los cambios (desaparición de elementos, modificación del color, etc.).

Siguiendo esta sistemática u otras que pudieran arbitrarse, es necesario no perder de vista que, si bien una lectura conjunta de los resultados permite trazar las principales tendencias evolutivas, o al menos las más visibles, los resultados conciernen a un pequeño número de vistas sobre el territorio de referencia y, por ello, no es aconsejable hacer una generalización, sin más, de dichas tendencias al conjunto del ámbito.

Otra cuestión de gran importancia en materia de fotocomparación es el hecho de que el análisis de la fotografía tomada desde el suelo, al contrario de lo que ocurre con la fotografía aérea, no es susceptible de arrojar resultados cuantitativos fiables. La interpretación debe ser básicamente cualitativa. El ejercicio recogido en el documento “Méthodes et matériaux pour analyser et illustrer l'évolution des paysages du parc national des Pyrénées”, en el que se comparan la cantidad de elementos que componen una fotografía tomada desde el suelo y los que aparecen en una imagen aérea, para el mismo cono de visión, se muestra muy revelador a este respecto.

Tanto la imposibilidad de hacer generalizaciones sobre la base de un número limitado de vistas como la escasa conveniencia del análisis cuantitativo de las imágenes tomadas a ras de suelo, nos lleva a concluir que la valorización de las series fotográficas necesita del concurso de otras informaciones externas, de lo visible y de lo no visible, para evaluar el verdadero alcance de las transformaciones identificadas.

La fotocomparación nos permite rentabilizar la observación fotográfica en la medida en que podemos articular una serie de hipótesis de trabajo, si bien estas deben ser confrontadas con otros documentos como las fotografías aéreas, los mapas de usos del suelo, la cartografía catastral, los estudios monográficos de paisaje, las entrevistas con los actores del territorio, etc. El concurso de todas estas informaciones nos permite saber si los fenómenos visibles en las fotografías se dan con carácter general o constituyen episodios aislados, cual es el alcance superficial de los mismos y, sobre todo, nos ayudan a comprender las causas de las mutaciones, qué procesos naturales y sociales están en la base de los cambios.

En el momento actual la lectura e interpretación de los documentos fotográficos no tiene un recorrido muy amplio en los pocos observatorios que cuentan ya con series suficientemente largas de toma de datos, los ensayos son tímidos y no se ha planteado una sistemática para ordenar esta práctica. No obstante creemos que son múltiples los enfoques posibles: una descripción estricta de los cambios; un análisis explicativo de las dinámicas y los procesos; una definición de escenarios tendenciales; una valoración de las transformaciones en relación con la pérdida o ganancia de calidad del paisaje; una evaluación de cómo se adecúan las mutaciones a las aspiraciones de la población; una comparación con los escenarios previstos; etc. Por otra parte, las posibilidades que la fotocomparación abre a la investigación básica y aplicada pueden ir ampliándose en la medida en que los documentos iconográficos vayan siendo utilizados en proyectos de distinta naturaleza.

Un ejemplo de fotocomparación entre campañas sucesivas puede verse en la figura 17, mientras que transformaciones a más largo plazo pueden ser analizadas en la figura 18.



Figura 17. Ejemplo de fotocomparación en campañas sucesivas.



Figura 18. Ejemplo de fotocomparación entre imágenes del Archivo y del Observatorio.

**La explotación de los fondos del OAPA:
hacia un modelo de difusión y transferencia de la información.**

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

6.3 DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE LOS TRABAJOS DEL OAPA

Tanto la recogida de datos y el incremento sucesivo de los fondos iconográficos, como la lectura e interpretación de los materiales, tiene como objetivo último generar una base de conocimiento que pueda ser objeto de difusión a la sociedad andaluza en general y que permita, a partir de un formato preciso, su transferencia a las distintas administraciones.

Por lo que se refiere a la difusión del material iconográfico a la sociedad en general y a la población local en particular, creemos en la necesidad de poner en marcha dos fórmulas diferentes. La primera de ellas es la habilitación de un portal web que dé acceso al conjunto de los fondos del Observatorio y del Archivo. Los fondos podrán ser consultados en su totalidad y estarán acompañados de todos aquellos datos significativos para su correcta ubicación espacio-temporal y para una buena interpretación inicial de los temas clave que se muestran en las imágenes. El acceso a los datos será idéntico para cualquier tipo de usuario. Esta fórmula de difusión ha sido objeto de estudio y de diseño durante el tramo final de este proyecto, tal como se explica en el capítulo 7, la base de datos elaborada ha sido alimentada con el conjunto de las imágenes correspondientes a las redes de puntos de los cuatro ámbitos de observación puestos en funcionamiento.

La segunda vía para hacer llegar las series fotográficas al público en general tiene que ver con la programación de toda una serie de actividades como: el montaje de exposiciones en donde se presentan las imágenes impresas a gran tamaño o formando parte de paneles que facilitan la interpretación de la secuencia temporal; la organización de seminarios que focalicen la atención sobre las transformaciones relacionadas con determinados temas en particular (áreas metropolitanas, paisajes y energías alternativas, paisaje y turismo, etc.); la preparación de talleres para niños; el guiado de excursiones; etc.

Todos estos eventos son ocasiones para la educación y la sensibilización en materia de paisaje y actúan como foros de discusión y reflexión que permiten al Observatorio dar entrada a la participación, recogiendo informaciones valiosas acerca de cómo perciben los distintos actores locales y no locales la evolución de los paisajes. Colocar al paisaje en el centro del debate sobre el territorio, el patrimonio, el medioambiente o la calidad de vida es uno de los propósitos de este tipo de actividades que, con una periodicidad determinada, deberían plantearse en el marco de cada uno de los ámbitos de observación, o bien para un grupo de ellos unidos por las afinidades que puedan plantearse dependiendo de los temas propuestos en cada evento.

Para concretar las opiniones de los participantes puede recurrirse a la elaboración de pequeños informes tras los debates, o bien a la cumplimentación de pequeños cuestionarios que serán ofrecidos al público asistente. Estas fórmulas para recabar opinión se apoyarán siempre en el análisis de las imágenes diacrónicas y en las pistas ofrecidas por los expertos sobre el

origen de las transformaciones. La multiplicación de los efectos de las actividades de difusión puede conseguirse además con la presentación de las conclusiones y de los materiales utilizados para estos eventos a través del ya mencionado portal web.

Si nos centramos ahora en la cuestión de cómo se trasfieren los resultados de la observación a las administraciones competentes en materia de paisaje, comenzaremos señalando que la propia base de datos, que contendría el conjunto de las imágenes y que cuenta con un motor de búsqueda para efectuar una selección por lugares, tiempos y temas, constituye una primera herramienta de consulta.

Si bien podemos decir que la consulta de la base de datos representa un acceso a la información a partir de los datos brutos, también contamos con un modelo de presentación de información más elaborada, en tanto que las fichas de síntesis ofrecen, para cada ámbito de observación, un diagnóstico de la situación actual de los paisajes en el año 2011. La cuestión a partir de ahora sería concebir un modelo de presentación periódica de resultados que permita recoger las conclusiones procedentes de la lectura de las sucesivas tomas de fotografías y también de las distintas actividades de difusión, participación o investigación realizadas con base en los fondos del OAPA.

Pensamos que la forma más oportuna de hacer esta transferencia sería la elaboración, con una periodicidad determinada, de un **informe de presentación de resultados** que incluyese una serie de grandes capítulos. Cada uno de ellos estaría relacionado con los distintos modelos de captación de datos del OAPA y con el tipo de análisis del que son susceptibles dichos datos:

1. Refotografiado de la red de puntos de observación y lectura comparada de pares y series.
2. Ampliación de los fondos del archivo y creación de series históricas.
3. Actividades de difusión y participación y redacción de conclusiones.

El primer gran capítulo del informe consistiría en una presentación de los cambios observados en el paisaje a través del análisis de las imágenes diacrónicas correspondientes a cada punto de observación. Dicho análisis daría lugar a la renovación de las fichas de síntesis, de modo que en esta ocasión se mostrarían las fotografías más recientes (las de la última campaña) junto a las primeras que fueron tomadas y se sustituirían los comentarios iniciales por un resumen de los cambios observados durante el tiempo transcurrido. La renovación de la ficha se haría de forma automática, ya que la base de datos está programada para facilitar esta tarea. El conjunto de las fichas del año correspondiente pasaría a formar parte del informe, así como un pequeño apartado de síntesis de las dinámicas identificadas para el conjunto del ámbito de observación. En definitiva, este capítulo estaría compuesto por la suma de los informes parciales elaborados para el conjunto de los ámbitos de observación de Andalucía y finalizaría con unas conclusiones de carácter general que podrían ordenarse por provincias o por grandes tipos de paisaje.

Es importante señalar en este punto, como ya lo hicimos antes, que los resultados de la comparación de imágenes diacrónicas no alcanzará todo su valor sin un contraste de dichos resultados con los procedentes del estudio de otras fuentes de información. El uso de fotografías aéreas es especialmente aconsejable para este propósito ya que podríamos estimar cuestiones tales como la superficie afectada por las dinámicas de cambio que han sido identificadas en las imágenes tomadas a ras de suelo. En general la imagen aérea se muestra particularmente adecuada para el análisis cuantitativo y para el cálculo de algunos indicadores que podrían formar parte del informe, en caso de que se hiciese un uso continuado de las ortofotografías.

También en el marco del Observatorio, más allá de las campañas periódicas de refotografiado de la red de puntos, puede haber tenido lugar alguna o varias campañas específicas programadas para hacer el seguimiento de un fenómeno preciso, de una actuación concreta que ha sido proyectada o para estimar el impacto de las intervenciones que se derivan de las políticas públicas. La presentación de resultados de estas campañas ocasionales debe formar parte integrante del informe periódico.

El segundo capítulo trataría de valorizar los fondos del Archivo. En primer lugar se presentaría una relación de las nuevas fuentes exploradas y de los resultados obtenidos, explicitando el número de nuevas imágenes localizadas y su pertenencia a los distintos espacios provinciales y municipales. En segundo término se mostrarían los trabajos realizados por el Archivo durante el periodo correspondiente: elaboración de series históricas, ampliación del repertorio de imágenes ligadas a la red de puntos del Observatorio, posibles campañas de refotografiado de imágenes antiguas para dotar de contenidos a las actividades de difusión, etc.

En tercer lugar el informe se alimentaría de toda la información que se habría generado durante las actividades de difusión y participación. Por un lado se haría un volcado del conjunto de los materiales que habrían servido de apoyo a los distintos eventos y, por otro, se presentarían los documentos de conclusiones de todos ellos. A partir de estos últimos podría elaborarse una síntesis de los temas clave que han sido identificados como parte esencial del debate abierto en la sociedad en torno al modelo de transformación del paisaje. De esta forma, las actividades de dinamización social y de sensibilización, animadas desde el observatorio, podrían constituir una fuente valiosa de información para identificar los valores y funciones atribuidos al paisaje por la sociedad andaluza. El análisis de los cuestionarios asociados a cada actividad concreta podría constituir además una fuente de datos susceptible de elaborar indicadores sociales de paisaje.

Las que acabamos de exponer son tan sólo las grandes directrices de contenidos para la elaboración de informe. Sea cual fuere la estructura definitiva de este informe periódico, lo importante es que su diseño esté condicionado a la generación de un documento de apoyo a la toma de decisiones.

7 ORGANIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL OBSERVATORIO

La ingente información que el Observatorio va a ir generando tanto en cada campaña fotográfica como por recopilación de imágenes antiguas para el Archivo, debe de estar correctamente organizada para facilitar la gestión del propio Observatorio y también la consulta pública por parte de los usuarios.

La forma en que se ha llevado a cabo este objetivo es a través del diseño y puesta en marcha de una base de datos en la que están registrados todos los ámbitos y sectores, con sus puntos de observación correspondientes, así como las propias fotografías, informes, documentación adicional, etc. Además, resulta imprescindible que las fotografías y los puntos de observación o estén indexados, de modo que les ha sido atribuido un sistema de denominación y se les ha incorporado un cierto número de datos que permiten su clasificación.

Paralelamente, la difusión de esta información se ha llevado a cabo a partir de un portal web asociado a la mencionada base de datos. Desde este portal el usuario podrá acceder y consultar de forma amigable la información asociada a cada ámbito, sector y punto de observación, a través de un mapa dinámico, e interactuar con las fotografías en las múltiples opciones que ofrece el visor de imágenes.

7.1 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Organización de la base de datos

Para la gestión de la información actual y futura del Observatorio se ha diseñado una base de datos según unos procedimientos que aseguran la coherencia interna de todo el sistema y mantienen la integridad y consistencia de los datos almacenados.

Este banco de información se estructura en dos partes claramente diferenciadas: el Observatorio y el Archivo (véase figura 19).



Figura 19. Página de inicio de la web de administración.

En el espacio del Observatorio se almacenan todos los datos relativos a los ámbitos, sectores y puntos de observación, así como las fotografías de las distintas campañas realizadas. Esta cuantiosa información se estructura siguiendo un sistema de organización en cascada: los ámbitos se subdividen en sectores y estos últimos albergan los distintos puntos de observación, a los que a su vez aparecen vinculadas las imágenes tomadas en las distintas campañas fotográficas realizadas en el transcurso del tiempo.

Organización y difusión de la base de datos del Observatorio

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

Por su parte, en el Archivo se almacenan las fotografías que se han ido recopilando desde las distintas colecciones exploradas, siguiendo la sistemática que ya se ha explicado en el capítulo anterior.

La base de datos del Observatorio cuenta además con un apoyo cartográfico importante, en la medida en que la georreferenciación de los puntos de observación y de las fotografías de las distintas campañas hace factible que se pueda mostrar toda esta información a través del visor cartográfico incorporado al portal del OAPA. Además la implementación de esta cartografía en la web de la administración tiene la ventaja de permitirnos el ingreso masivo y automático de los datos que están asociados a capas de información espacial.

El formato utilizado para la cartografía corresponde a un tipo de archivo denominado *kml* (*Keyhole Markup Language*), que permite crear y almacenar información geográfica. Usado en la aplicación de Google Earth©, es compatible con el programa de Sistemas de Información Geográfica Arcgis 10.X© para su edición, conversión e implementación en el visor cartográfico de la web pública.

Administración de la base de datos del Observatorio: Ámbitos, sectores y puntos de observación

El marco territorial del OAPA es la Comunidad Autónoma de Andalucía y actualmente, en la aplicación web de la administración del OAPA, están activas todas sus provincias. No obstante, la única que posee información por el momento es la provincia de Granada, ya que solo se irá haciendo efectiva la activación del resto de las provincias conforme se avance en la definición de los diferentes ámbitos de observación y su red de puntos.

Desde la administración podemos crear, editar e incorporar información referente a cada uno de los 3 elementos estructurantes del Observatorio: ámbitos de observación, sectores internos de los ámbitos y puntos de observación. Una de las ventajas que nos ha proporcionado el hecho de implementar la cartografía en los protocolos de administración ha sido optimizar el tiempo en la introducción manual de datos.

En primer lugar, hay que asociar los distintos ámbitos de observación, que se corresponden a las entidades más grandes, a la provincia a la que pertenecen. A continuación, con la implementación de la capa en formato *kml* del límite del ámbito y de los sectores de los que este se compone, generaremos automáticamente todas las entidades que aparecerán en el visor cartográfico de la web pública (provincia, ámbito, sector).

Una vez generada esta estructura podemos asociar a cada ámbito una serie de información que, con carácter general y explicativo, nos permiten abundar en el conocimiento del paisaje correspondiente. Este tipo de información se concreta en dos tipos de documentos, la “ficha de presentación” y la “ficha de diagnóstico”.

De la misma forma se procedería a la cumplimentación de los datos relacionados con cada uno de los sectores que componen los ámbitos.

Por último, se implementa el archivo *kml* de los puntos de observación de cada sector (véase figura 20). Cada punto lleva asociado a su vez diversa información: nombre del punto, código, tipo de punto, municipio y coordenadas geográficas. Más allá de estos datos básicos, y a través de un nuevo formulario, se completa la información de cada uno de estos puntos (descripción e intencionalidad de la vista, localización, etc.) de modo que pueda componerse de forma automática la que hemos denominado “ficha del punto de observación” (véase figura 21).

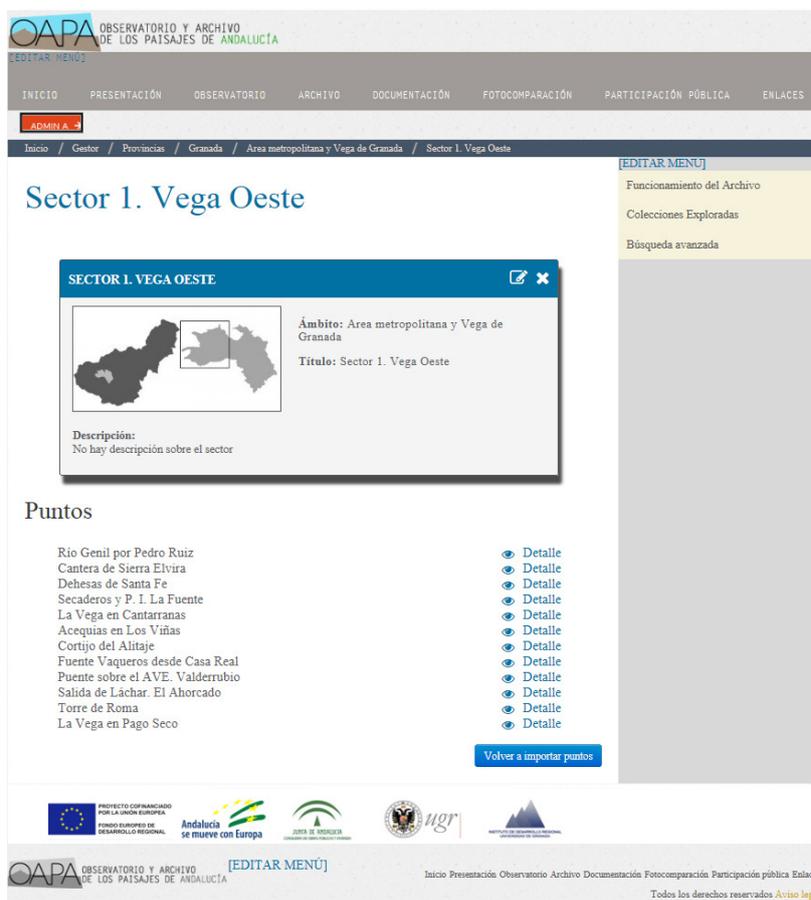


Figura 20. Vista de la administración de los sectores.

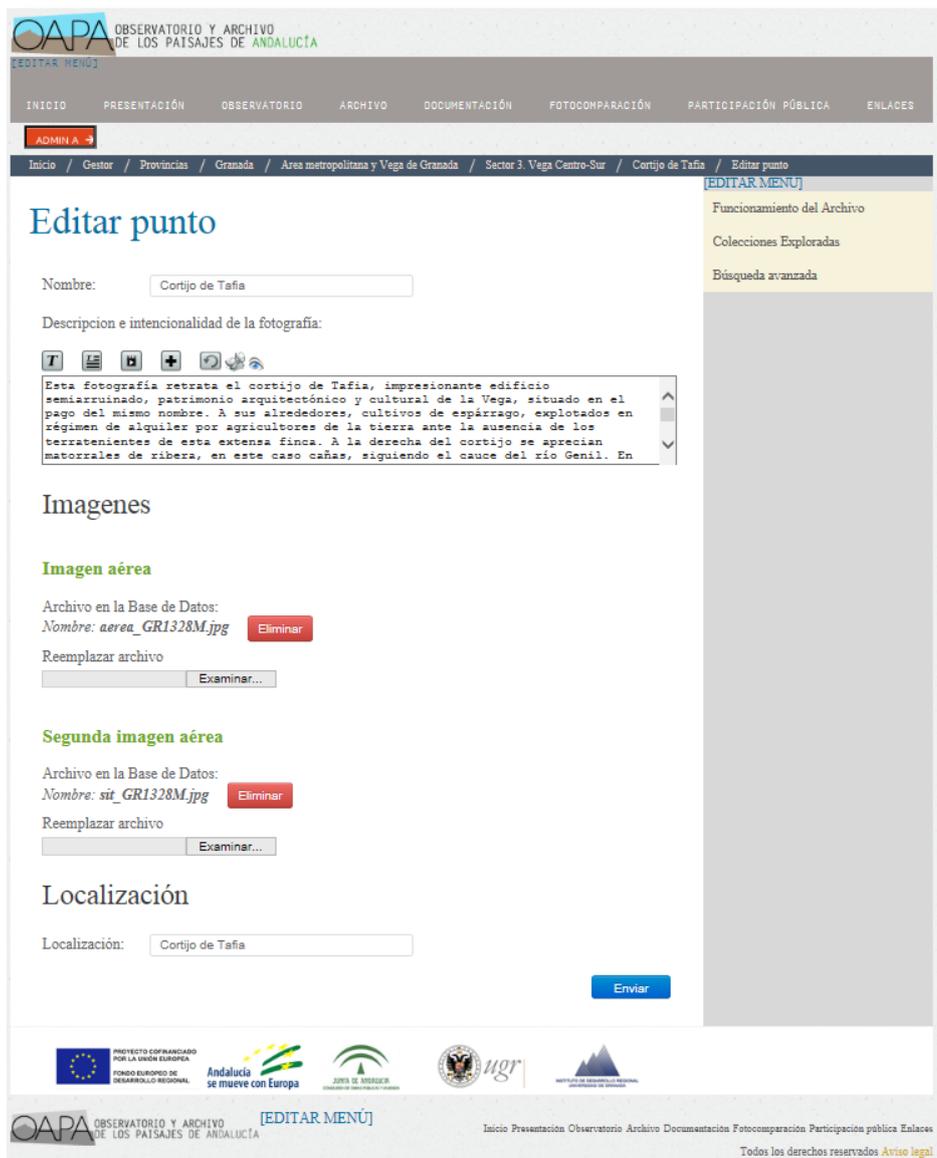


Figura 21. Vista de los campos para la edición de un punto de observación.

Una vez creados los puntos de observación, e incorporada la información básica que los define, hay que asociar a cada uno de ellos las fotografías tomadas desde los mismos. A cada punto corresponderán finalmente una imagen de vista completa y otra que denominamos “imagen principal”, y ello para cada una de las campañas de refotografiado que se vayan sucediendo en el tiempo. Un nuevo formulario debe ser cumplimentado para añadir otros datos complementarios y técnicos relativos (véase figura 22) a las fotografías que son necesarios para rellenar la parte correspondiente de la denominada “ficha del punto de observación”: fecha de realización de la fotografía, tipo de cámara, objetivo, focal, altura del trípode, etc. Esta información se extrae del archivo EXIF (*Exchangeable image file format*) que poseen todas las fotografías del Observatorio, y que le agrega una serie de metadatos a las imágenes tales como la configuración de la cámara (orientación, apertura, velocidad de obturación, distancia focal, etc.). También podemos encontrar en este archivo datos referentes a la ubicación de la imagen, gracias al gps integrado en la cámara. Toda esta información es fundamental para mantener las mismas condiciones del equipo a la hora del refotografiado de los puntos de observación.

OAPA OBSERVATORIO Y ARCHIVO DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA

[EDITAR MENU]

INICIO PRESENTACIÓN OBSERVATORIO ARCHIVO DOCUMENTACIÓN FOTOCOMPARACIÓN PARTICIPACIÓN PÚBLICA ENLACES

ADMINISTRACIÓN

Inicio / Góner / Provincias / Granada / Área metropolitana y Vega de Granada / Sector 2 Vega Centro-Sur / Cortijo de Tafis / Nueva campaña

[EDITAR MENU]

Funcionamiento del Archivo
Colecciones Exploradas
Búsqueda avanzada

Nueva campaña

Punto asociado: Cortijo de Tafis

Datos de la campaña

Orden:

Fecha:

Información complementaria al punto:

Imágenes de campaña

Imagen normal: Examinar...

Imagen panorámica: Examinar...

Cámara:

Objetivo:

Focal:

Altura (cm):

Tiempo:

Autor: Ninguno

[Ir a zona de autores](#)

Imágenes de detalle

Seleccione imagen: Examinar...

Pie de foto:

OAPA OBSERVATORIO Y ARCHIVO DE LOS PAISAJES DE ANDALUCÍA [EDITAR MENU]

Inicio Presentación Observatorio Archivo Documentación Fotocomparación Participación pública Enlaces

Todos los derechos reservados [Aviso legal](#)

Figura 22. Vista de los campos para la incorporación de datos complementarios del punto.

La codificación de los puntos de observación y las fotografías

El empleo de un código para cada punto de observación, así como para sus fotografías asociadas permite la identificación inequívoca de las mismas y aporta coherencia a la base de datos del OAPA.

El código identificativo consta de dos partes, la primera se refiere a la localización del punto, su número de orden y la escala a la que corresponde la vista tomada desde esa ubicación. La segunda parte nos habla del momento temporal en el que han sido tomadas cada una de las fotografías asociadas a ese punto de observación (véase figura 23).



Figura 23. Estructura interna de la codificación de una fotografía

A modo de ejemplo, el código GR1328M111101 de una de las fotografías que forman parte del Observatorio contendría la siguiente información:

En primer lugar la denominación del punto de observación, “GR1328M”, identifica la provincia a la que pertenece dicho punto, en este caso GR “Granada”; también nos informa de que dicho punto se encuentra en el ámbito 1, “Área Metropolitana y Vega de Granada”; en su sector “3”, Vega Centro-Sur; y que se trata del punto que ocupa el número de orden “28” de entre todos los que corresponden a la escala media (“M”). En segundo lugar, la información relativa a la fotografía en concreto viene dada por el momento en que fue tomada, en este caso el mes de noviembre, “11”, del año 2011, “11”, detallándose por último el número de campaña que corresponde a esa fecha, la número “1”.

Administración de la base de datos del Archivo

En el espacio correspondiente a la base de datos del Archivo se almacenan todas las fotografías encontradas en las colecciones que se han ido explorando. Al igual que ocurre en el Observatorio, ha sido necesario indexar la información, tal y como se detalla en el capítulo específico relativo al Archivo, facilitando la implantación de un motor de búsqueda para el usuario en la web pública. También se ha diseñado esta parte de la web de administración con procedimientos fáciles de realizar a partir de ficheros Microsoft Office Excel© comprimidos en Winzip©, para automatizar determinados procesos de implementación de información (véase figura 24).

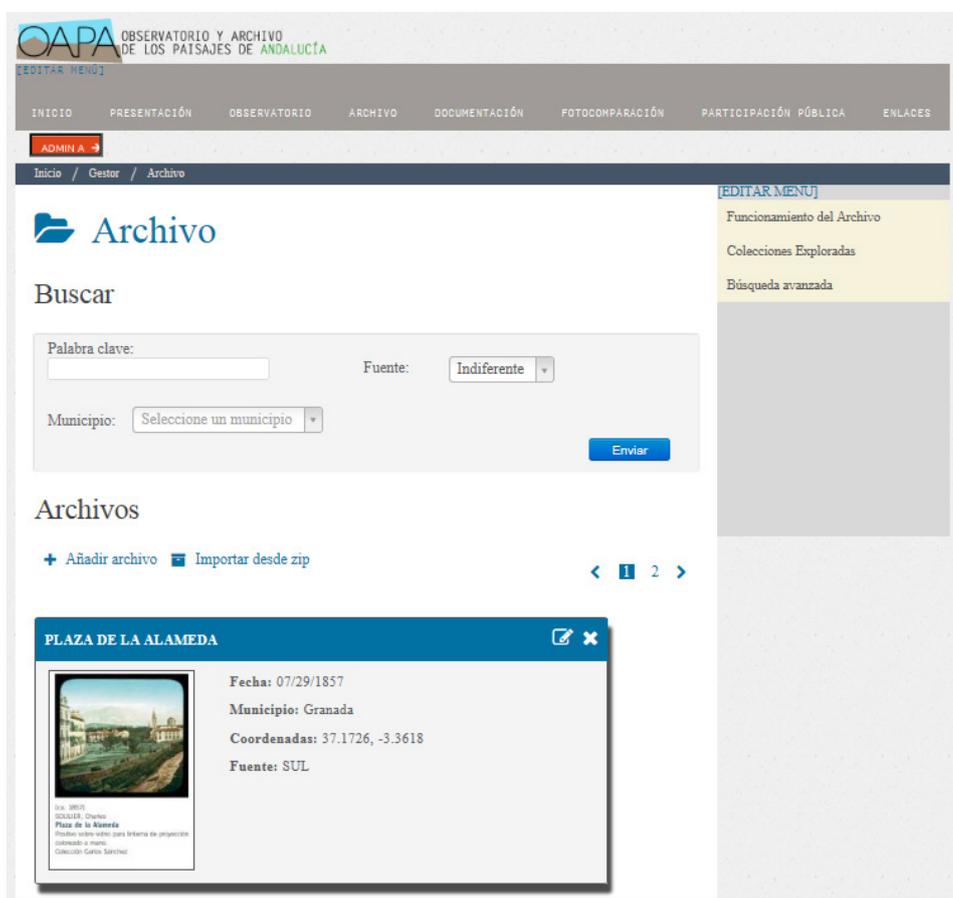


Figura 24. Vista de la parte del Archivo en la web de administración.

7.2 DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN: LA WEB DEL OAPA

Presentación de la web

La web pública se ha diseñado para presentarla información de la base de datos del OAPA de forma atractiva para el usuario, mostrando la información que se genera en el Observatorio tras cada campaña fotográfica. La dirección del portal es la siguiente: <http://geofireg.ugr.es/oapa/>

La web gira en torno al Observatorio y al Archivo a través de 7 grandes bloques de primer orden, entre los que destaca el mapa de navegación de la página de inicio. El motor de búsqueda para las fotografías del Archivo es la segunda vía importante para el acceso a los fondos iconográficos del OAPA. El resto de los apartados contienen informaciones adicionales sobre el modelo de funcionamiento del OAPA, su origen como proyecto de investigación, etc. (véase figura 25).

El portal está contemplado también como espacio de participación pública sobre temas relativos al paisaje y como plataforma de difusión para los materiales que se vaya generando tras el trabajo de cada campaña fotográfica o asociados a las diversas actividades complementarias organizadas desde el Observatorio.



Figura 25. Página de inicio de la web pública del OAPA.

Organización y difusión de la base de datos del Observatorio

Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía

El mapa dinámico del OAPA

El mapa dinámico es una herramienta interactiva que muestra toda la información contenida en los puntos de observación de los distintos ámbitos de Andalucía (véase figura 26). A lo largo del proceso de diseño de este visor se ha priorizado que la interacción del usuario con el mapa resulte sencilla.

Partiendo del mapa inicial de Andalucía, estarán activas las provincias en las que se ha implementado el OAPA, actualmente sólo en la provincia de Granada.

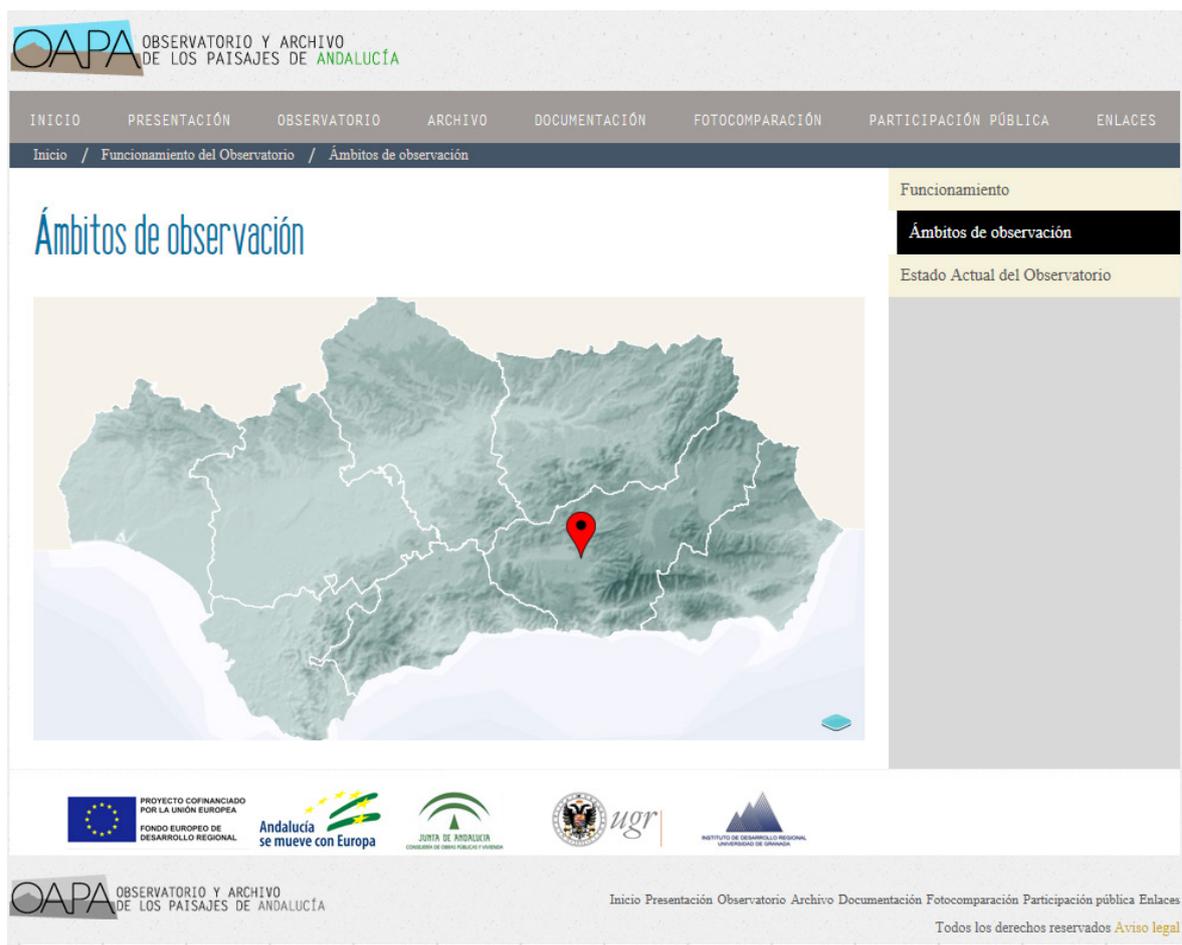


Figura 26. Vista inicial del mapa.

A través de la navegación por este mapa se accederá a los ámbitos de observación definidos para cada provincia, así como a la información asociada a cada uno de ellos. Por un lado, dos informes que muestran una presentación del propio ámbito y un diagnóstico del mismo y por otro, los puntos de observación (véase figura 27).

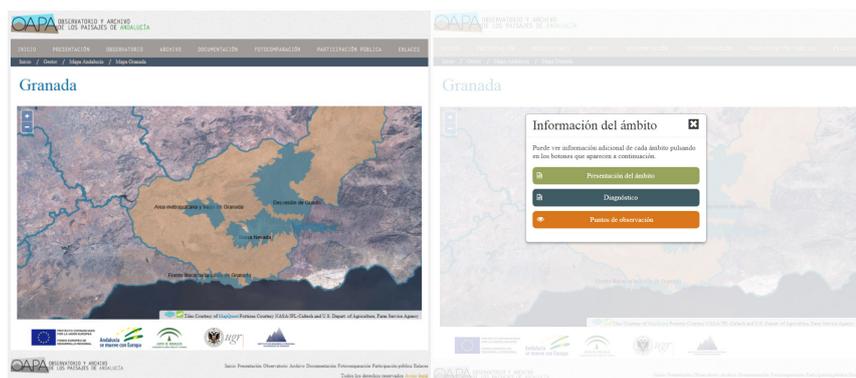


Figura 27. Vista de los Ámbitos de la provincia de Granada y ventana de información del Ámbito.

El visor cartográfico que muestra los puntos de observación contiene elementos topográficos (carreteras, núcleos de población, toponimia) que mejoran la percepción de la localización de cada punto de observación por parte del usuario (véase figura 28).



Figura 28. Puntos de observación de escala panorámica (color marrón oscuro) y de escala media (color naranja) de los sectores 3 y 4 del Ámbito Área metropolitana y Vega de Granada

El visor cartográfico permite acercar o alejar la vista del mapa y si se pulsa en uno de los puntos de observación se accederá al visor fotográfico y a la ficha de dicho punto.

El Visor fotográfico de los puntos de observación

Es la herramienta que tiene la web del OAPA para mostrar la información de cada punto de observación en sus distintas campañas fotográficas. Se trata de una ventana de visualización que permite al usuario interactuar con las imágenes de forma sencilla (véase figura 29).



Figura 29. Visor fotográfico.

Desde las distintas pestañas disponibles podemos visualizar la imagen principal del punto de observación así como su vista completa (conjunto del barrido fotográfico tomado desde ese punto) e incluso el conjunto de las imágenes tomadas en las sucesivas campañas si se accede a la galería (véase figura 30).



Figura 30. Vista completa del punto de observación “Cortijo de Tafia” en la campaña del año 2011.

Otra funcionalidad de este visor fotográfico es posibilitar la foto-comparación por pares, de modo que el usuario podrá observar los cambios que han tenido lugar durante el lapso temporal que separa una campaña de otra (véase figura 31).



Figura 31. Foto-comparación a pares.

Una función semejante tiene la pestaña de “barrido” que funciona a partir del desplazamiento de una barra separadora (véase figura 32).



Figura 32. Opción de “barrido”.

Por último, desde este visor fotográfico también podremos acceder a la “ficha del punto de observación”, en el que se nos muestra un completo informe de cada una de las campañas realizadas en dicho punto. Se detallan los datos básicos del punto, la localización cartográfica, una descripción, la descripción del punto, la información técnica de la fotografía, la descripción e intención de la fotografía y algunas imágenes de detalle de su área más próxima.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Álvarez Calvente, M. (2001): “Paisaje forestal español: Ayer y hoy”. III Congreso Forestal Español. Sevilla: Dirección General de Gestión del Medio Natural.

Blondel, A., Sully-Jaulmes, L. (1972): “L'image du temps dans le paysage urbain. 68 photo-constats”. OF. Paris.

Caballero Calvo, A. (2015): “Observatorios de Paisaje en Espacios Naturales Protegidos: Implementación en el Espacio Natural de Sierra Nevada”. Universidad de Granada.

Carre J. (2010): “Le temps des paysages. Evolutions paysagères et gestion durable des territoires en montagne pyrénéenne”. Université Toulouse-le Mirail. Toulouse.

Clark, P. E. y Hardegree, S. P. (2005): “Quantifying Vegetation Change by Point Sampling Landscape Photography Time Series”. En *Range land Ecol Manage* 58, págs. 588–597, November 2005.

Consejo de Europa (2000): “Convenio Europeo del Paisaje”. Florencia.

Consejo de Europa (2008): “Recomendaciones CM/Rec (2008)3 del Comité de Ministros a los Estados Miembros sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje”. Ed. Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente). Madrid.

Debussche, M., Lepar, J. y Dervieux, A. (1999): “Mediterranean landscape changes: evidence from old postcards”. En *Global Ecology and Biogeography* (1999) 8, 3–15.

Demontzey, P. (1894): “Extinction des torrents en France, par le reboisement”. Publié sous les auspices de la Direction des Forêts.

Espinar Moreno, M. (2008): “El Marquesado: un paisaje en evolución”. Jaén: Fundación Gypaetus.

Ferrer, M. (2003): “Sierra Nevada: Lo que nuestros ojos vieron”. Granada: CETURSA

Heikkilä, T. (2007): “Visual monitoring of finnish landscapes. Photographic documentation of changes in cultural landscapes”. Univ. of Art and Design. Helsinki.

Junta de Andalucía (2012): “Estrategia de Paisaje de Andalucía”.

Kull, C. (2005): “Historical landscape repeat photography as a tool for land use change research”. *Norwegian Journal of Geography*, 59(4), págs.253–268.

Lepart, J., Dervieux, A. y Debussche, M. (1996): “Photographie diachronique et changement des paysages. Un siècle de dynamique naturelle de la forêt à StBauzille-de-Putois, vallée de l’Hérault”, en *Forêt Méditerranéenne*, 17-2, págs 63–80.

Ministère de l’Écologie, de l’Énergie, du Développement durable et de l’Aménagement du territoire (2008): “Itinéraires photographiques. Méthode de l’Observatoire photographique du paysage”. www.developpement-durable.gouv.fr [Accedido Febrero 8, 2011]

Piñar Samos, J. (Ed.) (2005): “*Por amor al arte: José Martínez Rioboó y la fotografía amateur en Granada (1905-1925)*”. Granada: Fundación Rodríguez-Acosta.

Rogers, G. F., Malde, H. E. y Turner, R. M. (1984): “Bibliography of repeat photography for evaluating landscape change”. Un. of Utah Press. Salt Lake City.

Turner, R. M.; Webb, R. H.; Bowers, J.E. y Hastings, J. R. (2003): “The changing mile revisited”.

University of arizona press.

Webb, R.H., Turner, R.M. Y Boyer, D.E. (2010): “The Future Of Repeat Photography”. En: R.H.

Webb, R.M. Turner Y D.E. Boyer (Eds.), *Repeat Photography: Methods and Applications in the Natural Sciences*. Washington: Island Press.

Zier, J.L. y Baker, W.L. (2006): “A century of vegetation change in the San Juan Mountains, Colorado: an analysis using repeat photography”. *Forest Ecology and Management*, 228(1-3), págs.251–262.

BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA CON EL TEMA

Observatorios

Beringuier, P. y Métaillé, J. P. (2011): “L’observatoire photographique de paysages: entre production de connaissances et outil pour l’action locale. Le cas du Bas-Causserans”. Université de Toulouse.

Boyer, D. E., Webb, R. H. y Turner, R. M. (2010): “Techniques of matching and archiving repeat photography: A half century of experience with the Desert Laboratory Collection”, en *Repeat Photography: Methods and Applications in the Natural Sciences*. Island Press. Washington, D.C.

Caballero Calvo, A., Jiménez Olivencia, Y. y Porcel Rodríguez, L. (2014): “The Observatory and Archive of Landscapes of Sierra Nevada (Spain): design and implementation of public participation mechanisms”. En: E. RECEP (ed.), *Environment and Ecology in the Mediterranean Region II*. Newcastle: Cambridge Scholar Publishing, pág. 211-224.

Caballero Calvo, A., Jiménez Olivencia, Y. y Porcel Rodríguez, L. (2014): “Landscape Observatories as tools for the management of Protected Areas: The Case of Sierra Nevada (Spain)”. En: 5th Symposium for Research in Protected Areas. Mittersill. National Parks Austria, pág. 91-95.

Carré, J. y Métaillé, J. P. (2008): “De los paisajes de ayer a los paisajes de mañana. Metodología de un observatorio fotográfico para el análisis de las dinámicas paisajísticas: El valle de Videssos, Pirineos de Ariège (Francia). En *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, n° 43 vol. 2008-2, págs. 123-149. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.

Carré, J., Métaillé, J.-P., Davasse, B., Durand-Scheneider, A. y Mazuyer, D. (2011): “Propositions pour une methode d’observatoire des paysages du Parc National des Pyrenees”. Toulouse: GE-ODE - CEPAGE. Documento interno inédito.

Hendrick, L. E. y Copenheaver, C. A. (2009): “Using repeat landscape photography to assess vegetation changes in rural communities of the Southern Appalachian Mountains in Virginia, USA”. *Mountain Research and Development*, 29(1), págs.21-29.

Jiménez Olivencia, Y., Caballero Calvo, A. y Porcel Rodríguez, L. (2013): “Landscape Observatory and Archive of Andalusia”. I Quaderni di Careggi UNISCAPE, pág. 43-46.

Junta de Andalucía (2007): “Observatorio Virtual del Paisaje Mediterráneo”. PAYS.DOC. *Programa Interreg IIIB*.

La Blanc, K. E. y Knott, J. R. (2010): “Using repeat photography to document landscape change in death valley over the last 100 years”. Geological Society of America Abstracts with Programs.

Lepart, J., Dervieux, A. y Debussche, M. (1996): “Photographie diachronique et changement des paysages. Un siècle de dynamique naturelle de la forêt à St Bauzille-de-Putois, vallée de l'Hérault”, en *Forêt Méditerranéenne*, 17-2, págs 63-80.

Mcdougald, N., Frost, B. y Dudley, D. (2003) “Photo-Monitoring for Better Land Use Planning & Assessment”. ANR Publications.

Metailie, J. P. (1995): “Les paysages d'Ariège d'un siècle à l'autre. Inventaire des sources photographique set pré-sélection de sites d'observation diachronique pour un observatoire photographique des dynamiques paysagères”. Rapport, Ministère de l'environnement, GEODE, 98 págs, 510 phot. CD rom, BIPT , 2001.

Metailie, J. P. (1997): “Le photo-géographe et l'histoire des paysages. Revue de l'Observatoire Photographique du paysage”, 1: 91-95.

Michelin, Y. (1998): “Des appareils photo jetables au service d' un projet de développement: representations paysagères et stratégies des acteurs locaux de la montagne thiernoise”. <http://cybergeog.revues.org> [Accedido Febrero 4, 2011]

Observatoire du Paysage Semois-Semoy (2006): “Mise en place d'uno bservatoire du paysage dans le bassin transfrontalier Semois-Semoy. Rapport final”. Département en sciences et gestion de l'environnement de l'ULg. Arlon.

OFEV, L'Office fédéral de l'environnement (2010): “L'état du paysage en Suisse. Rapport intermédiaire du programme Observation du paysage suisse (OPS)”. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01563/index.html?lang=fr> [Accedido Junio 4, 2011].

Roush, W., Munroe, J. y Fagre, D. (2007): “Development of a spatial analysis method using ground-based repeat photography to detect changes in the alpine tree line ecotone, Glacier National

Park, Montana, USA". *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 39(2), págs.297–308.

VV. AA. (1993): "Jean Brunhes autour du monde. Regards d'un géographe, regards de la géographie". Musée Albert Kahn. Bolonia.

Paisaje

1. Publicaciones e informes

Arias Abellán, J. y Fourneau, F. (eds.) (1998): "El Paisaje Mediterráneo". Colección Monográficas del Sur. Universidad de Granada.

Ator, S.W. et al. (2001): "Developing landscape-indicator models for pesticides and nutrients in streams of the mid-Atlantic Coastal Plain". US Dept. of the Interior, US Geological Survey.

Beas Torroba, J. y Mateos López, M. C. (eds.) (1999): "Las unidades de paisaje de la provincia de Granada". Diputación de Granada.

Bienal de Observatorio del Paisaje Canarias (2011): "Retos y perspectivas de la gestión del Paisaje de Canarias".

Bofarull, J. (1982): "Esbozo metodológico para el estudio de la influencia antrópica en los estudios de Paisaje Integrado". *Notes de Geografía Física*, 7. Barcelona.

Busquet, J. y Cortina, A. (Coords) (2008): "Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje". Ed. Ariel. Barcelona.

Camacho Olmedo, M. T. (1995): "Cartografía de los paisajes erosivos de la Sierra de la Contraviesa". Monográfica Tierras del Sur. Universidad de Granada.

Castro Bonaño, J y Salvo Tierra, E. (Coords) (2001): "Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía". Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla.

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2002): "Paisaje y Ordenación del Territorio". Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla.

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2007): “I Congreso Paisaje e Infraestructuras”. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla.

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2007): “Los paisajes andaluces. Hitos y miradas en los siglos XIX y XX”. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla.

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2009): “Carreteras paisajísticas. Estudio para su catalogación en Andalucía”. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla.

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2009): “II Congreso Paisaje e Infraestructuras”. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla.

Christensen, N. et al. (2008): “A Report of the Heinz Center’s State of the Nation’s Ecosystems Project”. The Heinz Center, Washington.

Consejería de Obras Públicas y Vivienda (2010): “Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales”. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Consejería de Turismo, Comercio y Deporte (2007): “Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía 2008–2011”. Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía, Sevilla.

Dubon I Pretus, L. (2009): “Bases per a una estrategia de paisatge de Mallorca desenvolupament del Conveni Europeu del Paisatge. Fonaments, criteris, objectius i línies d’acció”. Consell de Mallorca.

ENELC, European Network of Local and Regional Authorities for the Implementation of the European Landscape Convention (2008): “Estatutos de la Red Europea de Entes Locales y Regionales para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje”. ENELC, Florence.

Fernández Cacho, S.; Fernández Salinas, V. et al. (2010): “Paisajes y Patrimonio Cultural en Andalucía. Tiempo, usos e imágenes”, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura. Sevilla.

Fernández Latorre, F. (2006): “Indicadores de sostenibilidad y medio ambiente: métodos y escalas”. Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla.

García Martínez, P. (1999): “La transformación del paisaje y la economía rural en la Alta Alpujarra Occidental”. Universidad de Granada. Granada.

Guinomet, I. (1998): "Indicadores de desarrollo sostenible. Estudio piloto según la metodología de la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas". Ed. Oficinas de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.

Herrera, B. y Corrales, L. (2004): "Metodología para la selección de criterios e indicadores y análisis de verificadores para la evaluación del manejo forestal a escala de paisaje". Ciudad de Guatemala, GT, IARNA-URL. Documentos Técnicos.

Hervás Más, J. (2009): "Ordenación del territorio, urbanismo y protección del paisaje". Ed. Bosh. Barcelona.

Ibarra Benlloch, P. (1993): "Naturaleza y hombre en el sur del Campo de Gibraltar: un análisis paisajístico integrado". Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (2010): "Territorio y patrimonio: los paisajes andaluces". Consejería de Cultura.

Jiménez Olivencia, Y. (1991): "Los paisajes de Sierra Nevada. Cartografía de los sistemas naturales de una montaña mediterránea". Monográfica Tierras del Sur. Universidad de Granada.

Jiménez Olivencia, Y., Paniza Cabrera, A. y Gómez Zotano, J. (2003): "Análisis de los paisajes del Guadiamar y de su evolución reciente como fundamento del diagnóstico territorial de su cuenca", en *Ciencia y Restauración del Río Guadiamar. Resultados del Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar 1998-2002*, págs. 482-492. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla.

Jiménez Olivencia, Y., Porcel Rodríguez, L. y Rubio Romero, P. (2011): "Crisis de la montaña y transformación del paisaje: el Espacio Natural Protegido de Sierra Nevada (España)". Congreso Internacional UGI. Santiago de Chile.

Junta de Andalucía (2006): "Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía". Junta de Andalucía. Sevilla.

Junta de Andalucía (2007): "Hitos y tendencias del medio ambiente de Andalucía. Síntesis basada en indicadores ambientales". Junta de Andalucía. Sevilla.

Mata, R. y Sanz, C. (2002): “Atlas de los paisajes de España”. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

MMARM (2008): “La situación del Paisaje en España. Líneas para la aplicación y desarrollo del Convenio Europeo del Paisaje”. Ed. MMARM y Centro de Estudios Paisaje y Territorio (Consejería de Obras Públicas y Transportes y las Universidades Públicas de Andalucía). Sevilla.

Nogué, J. et al. (eds.) (2009): “Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives”. Ed. Observatorio del Paisaje de Cataluña y Obra Social de Caixa Catalunya. Olot.

Nogué, J. et al. (eds.) (2009): “Ordenació i gestió del paisatge a Europa”. Observatori del Paisatge de Catalunya. Olot.

Nogué, J. et al. (eds.) (2011): “Paisatge i educació. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya”. Departament d’Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Observatorio de la Sostenibilidad de España (2010): “Sostenibilidad en España 2010”. Madrid.

Observatorio de la Sostenibilidad de España (2010): “Patrimonio Natural, Cultural y Paisajístico. Claves para la Sostenibilidad Territorial”. Madrid.

Ocaña Ocaña, C., Gómez Moreno, M. L. y Blanco Sepúlveda, R. (2004): “Las vistas como recurso territorial. Ensayo de evaluación del paisaje visual mediante un SIG”. Imagraf Impresores. Málaga.

Parc National des Pyrenees (2011): “Propositions pour une Methode d’ Observatoire des Paysages du Parc National des Pyrenees”. Memoria Técnica. Inédito.

Ramírez Sanz, L. (Coord.)(2002): “Indicadores Ambientales. Situación actual y perspectivas”. Ed. Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

REDIAM. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam>.

VVAA. (2008): “Landscape pattern Indicators for the nation. A report from the heinz center’s Landscape pattern task group”. Ed. The H. John Heinz III Center for Science, Economics and the Environment. Washington.

Zoido Naranjo, F. (2002): “El paisaje y su utilidad para la ordenación del territorio” en Zoido, F. y Venegas, C. (Coord.) Paisaje y Ordenación del Territorio. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes y Fundación Duques de Soria.

Zoido Naranjo, F. et al. (2008): “La situación del paisaje en España. Líneas para la aplicación y el desarrollo del Convenio Europeo del Paisaje. Estudio comparativo de las políticas de paisaje en Francia, los Países Bajos y Suiza”. Junta de Andalucía.

Zoido Naranjo, F. Y Jiménez Olivencia, Y. (2015): “Catálogo de Paisajes de la Provincia de Granada”. Sevilla. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía.

2. Artículos

Almeida Cerrreda, M. y Santiago Iglesias, D. (2010): “La disciplina de la protección del paisaje en la Comunidad Autónoma de Galicia”. Revista Catalana de Dret Ambiental, 1(1), págs. 1-30.

Bermejo R. (2002): “Concepciones de sostenibilidad y sistemas de indicadores”. En Cuadernos Bakeaz nº 51 Economía y Ecología. Ed. Centro de documentación y estudios para la paz y la ecología Bakeaz. Bilbao.

Bigando, E. (2009): “Le paysage ordinaire, porteur d’une identité habitante”. http://www.projetsde-paysage.fr/fr/le_paysage_ordinaire_porteur_d_une_identite_habitante [Accedido Mayo 4, 2011]

Brossier, J. et al. (2008): “Pays, paysans, paysages: trente ans après”. Courier de l’environnement de l’INRA, 55, págs: 111-123.

Bussemey, M. (2007): “Analysis of Landscape Change of the Rio Vista Dam in San Marcos, Texas”. <http://ecommons.txstate.edu/geogtd/21> [Accedido abril 9, 2011]

Chételat, J. y Ley, E. (2002): “Intégration des représentations sociales dans la gestion du paysage jurassien”. <http://cybergeog.revues.org> [Accedido Abril 17, 2011]

Christian A. Kull (): “Historical landscape repeat photography as a tool for land use change research”. En *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography* Vol. 59, 253-268. Oslo.

Cullotta, S. y Barbera, G. (2010): "Mapping traditional cultural landscapes in the Mediterranean area using a combined multidisciplinary approach: Method and application to Mount Etna (Sicily; Italy)". *Landscape and Urban Planning*, 100, págs.98-108.

Dério, P. (2007): "Le Haut-Languedoc, de la déprise à l'intégration: évolution des approches sociales de l'environnement et des paysages". http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/33/36/59/PDF/PNR_Haut-Languedoc-Derioz_06.pdf [Accedido Agosto 1, 2011].

Fernández Cacho, S., Fernández Salinas, V. et al. (2008): "Caracterización patrimonial del mapa de paisajes de Andalucía, PH, Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, nº 66, págs. 16-31.

Fernández García, F. (2010): "La representación gráfica de los paisajes rurales. Cuestiones de método". *Ería*, 83, págs. 237-259.

Fernández Muñoz, S. (2008): "Participación pública, gobierno del territorio y paisaje en la comunidad de Madrid". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (46), págs.97-119.

Ferre, A. et al. (2005): "Assessing the natural interest of the landscapes of Andorra, a mountain country under contrasted land use changes". *Acta botánica gallica*, 152(4), págs.443-455.

James L. Zier, William L. Baker (2006): "A century of vegetation change in the San Juan Mountains, Colorado: An analysis using repeat photography". En *Forest Ecology and Management* 228 (2006) 251-262.

Jiménez Olivencia, Y., Porcel Rodríguez, L. y Caballero Calvo, A. (2015): "Medio siglo en la evolución de los paisajes naturales y agrarios de Sierra Nevada (España)". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 68, pág. 205-232. ISSN: 0212-9426

Lassoie, J.P., Goldman, K.E. y Moseley, R.K. (2006): "Ground-based photomonitoring of ecoregional ecological changes in northwestern Yunnan, China". *USDA Forest Service Proceedings*, págs.140-152.

Latiri, L. (2004): "La géographie arabe et le concept de paysage". *Strates*, 11, págs: 1-11. Le Lay, Y.F., Piegay, H. y Cossin, M. (2005): "Les enquêtes de perception paysagère à l'aide de photographies". <http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2005/TQ2005%20ARTICLE%2025.pdf> [Accedido Agosto 23, 2011]

- Luginbühl, Y. (2009): "Note de synthèse sur les indicateurs de paysage". http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/DGALN_synth%C3%A8se%20indicateurs%20paysage%20YL_.pdf [Accedido Julio 25, 2011]
- Marc, A. (2005): "Why landscapes of the past are important for the future". *Landscape and Urban Planning*, 70(1-2), págs.21-34.
- Marignani, M. et al. (2008): "Planning restoration in a cultural landscape in Italy using an object-based approach and historical analysis". *Landscape and Urban Planning*, 84(1), págs.28-37.
- Metailie, J. P. (1986): "Photographie et histoire du paysage: un exemple dans les Pyrénées luchonnaises. *Revue géographique des Pyrénées et du sud-ouest*", 57-2:179-208.
- Metailie, J. P. (1987): "Les sources photographique set l'histoire du paysage dans les Pyrénées: l'exemple des pasturages pyrénéens. *Sources-Travaux historiques*", en: *Image et histoire*. 9-10:109-117.
- Metailie, J. P. (1988): "Une vision de l'aménagement des montagnes au XIXe siècle: les photographies de la RTM. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*". 59-1: 35-52.
- Michelin, Y. (2000): "Le bloc-diagramme: un clé de compréhension des représentations du paysage chez les agriculteurs? Mise au point d'une method d'enquête préalable à une gestion concertée du paysage en Artense (Massif central français)". <http://cybergeog.revues.org> [Accedido mayo 5, 2011]
- Mucher, C.A. et al. (2010): "A new European Landscape Classification (LANMAP): A transparent, flexible and user-oriented methodology to distinguish landscapes". *Ecological Indicators*, 10(1), págs. 87-103.
- OECD (2004): "OECD Key Environment Indicators". <http://www.oecd.org/dataoecd/32/20/31558547.pdf> [Accedido julio 22, 2010]
- Office fédéral de l'environnement, des forêtset du paysage (OFEFP) (2003): "Commentaires et programme Synthèse réalisée pour les principes directeurs «Nature et Paysage» de l'OFEFP". <http://www.sib.admin.ch/uploads/media/DIV-8408-F.pdf> [Accedido septiembre 2, 2011].

OSE, Observatorio de la Sostenibilidad en España (2009): “Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial”. <http://www.sostenibilidad-es.org/informes/informes-tematicos/patrimonio-natural-cultural-y-paisajistico> [Accedido febrero 4, 2011]

Priego-Santander, A. et al. (2003): “Relación entre la heterogeneidad del paisaje y la riqueza de especies de flora en cuencas costeras del estado de Veracruz, México”. *Investigaciones Geográficas*, 52, págs.31-52.

Salomon Cavin, J. y Pavillon, P. (2009): “L’urbanisation: ennemie ou alliée du paysage suisse?”. <http://www.espacestemp.net/document7965.html> [Accedido mayo, 21, 2011]

San Eugenio Vela, J. (2007): “Comunicación participativa, participación ciudadana y paisaje. Un estudio de caso: el Observatorio del Paisaje de Cataluña”. *Redes.com: Revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación*, (4), págs.163-174.

Schneeberger, N., Burgi, M. y Kienast, P. (2007): “Rates of landscape change at the northern fringe of the Swiss Alps: Historical and recent tendencies”. *Landscape and urban planning*, 80(1-2), págs. 127-136.

Serrano Gine, D. (2007): “Paisaje y políticas públicas”. *Investigaciones Geográficas*, 42, págs. 109-123.

Tardy, C. (2007): “La photographie, outil documentaire: des musées aux paysages”. *Recherches en Communication*, 27(27), págs.151-164.

Tempesta, T. (2010): “The perception of agrarian historical landscapes: A study of the Veneto plain in Italy”. *Landscape and Urban Planning*, 97(4), págs.258-272.

Tveit, M.S. y Fry, G. (2008): “Capturing landscape visual character using indicators: touching base with landscape aesthetic theory”. *Landscape research*, 33(1), págs.89-117.

Zoido Naranjo, F. (2001): La Convención Europea del Paisaje y su aplicación en España. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, (128), págs.275-282.

Zoido Naranjo, F. (2007): “Paisaje y Ordenación Territorial en Ámbitos Mediterráneos. El Paisaje Mediterráneo, Opciones y Multifuncionalidad. Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural 11/2007. Madrid, España. Fundación Santander Central Hispano. Vol. 1, págs. 92-100.

3. Ámbitos de Observación:

Asociación Buxus (2001): "Los Tajos de los Vados. Monografías Ambientales de la costa granadina nº 2". Concejalía de Medio Ambiente, Excmo. Ayuntamiento de Motril. Motril.

Asociación Buxus (2004): "Senderos para conocer Motril. Monografías Ambientales de la costa granadina nº 3". Concejalía de Medio Ambiente, Excmo. Ayuntamiento de Motril. Motril.

Bosque Maurel, J. y Ferrer Rodríguez, A. (1999) "Granada, la tierra y sus hombres". Universidad de Granada. Granada.

Camacho Olmedo, M., García Martínez, P., Jiménez Olivencia, Y. et al. (2002): "Dinámica evolutiva del paisaje vegetal en la alta alpujarra granadina en la segunda mitad del siglo XX". Cuadernos Geográficos. Universidad de Granada.

Esteban Amat, A. (1994): "Evolución del paisaje durante los últimos 10.000 años en las montañas del Mediterráneo occidental: ejemplos del pirineo oriental y sierra Nevada". Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.

García Manrique, E. (1972): "Los cultivos subtropicales de la costa granadina". Universidad de Granada. Granada.

Jiménez Olivencia, Y. (2000): "De los complejos naturales a los paisajes: El modelo de Sierra Nevada", en *Cuadernos Geográficos*, vol. 30, págs. 347-363.

Jiménez Olivencia, Y. (2004): "Las modificaciones en el paisaje", en *La Huella del Tiempo. 25 años de intervención en el territorio (1979-2004)*, págs. 17-19. Diputación Provincial de Granada. Granada.

Jiménez Olivencia, Y. y Ferrer Rodríguez, A. (2009): "Estudio-Diagnóstico de la población y de la vivienda en el municipio de Granada". Inédito.

Junta de Andalucía (1995): "Plan De ordenación del los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra Nevada". Consejería de Medio Ambiente, Sevilla.

Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes (1998): "Aglomeración urbana de Granada. Ordenación y protección de la de Granada".

López Fernández, D.A. (1987): “Aspectos geográficos de Motril y su entorno”, en *Cuadernos Monográficos de temas motrileños*. Delegación de Educación y Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Motril. Motril.

Losa Quintana, J. M., Molero Mesa, J. et al. (1986): “El paisaje vegetal de Sierra Nevada. La cuenca alta del río Genil”. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.

Menor Toribio, J. (2000): “La Vega de Granada. Transformaciones agrarias recientes en un espacio periurbano”. Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Granada. Granada.

Mingnon, Ch. (1982): “Campos y campesinos de la Andalucía mediterránea”. MAPA Servicio de Publicaciones agrarias. Madrid.

Molero Mesa, J. (1999): “The vegetation of Sierra Nevada”, en *Itinera Geobotánica*, vol. 13, págs. 105-118. León.

Najarra, S. A. (1999): “Agenda 21 de Motril”. www.motril.es

Ocaña Ocaña, C. (1974): “La Vega de Granada”. CSIC-Caja de Ahorros de Granada. Granada.

Piñar Álvarez, A. (2002): “Entre usos tradicionales, conservación de recursos y desarrollo rural: destinos turísticos locales en el espacio protegido Sierra Nevada (Granada, España)”, en *Nuevas Tendencia de ocio y turismo: su especial problemática en destinos singulares*. AECIT, VI Congreso AECIT, págs. 107-124. Ceuta.

Rodríguez Martínez, F. (1985): “Granada: medio físico y desarrollo”. Universidad de Granada. Granada.

Rodríguez Martínez, F. (2000): “Desarrollo rural en las montañas andaluzas. Un análisis desde la Sostenibilidad”, en *Cuadernos Geográficos*, vol. 30, págs. 97-121.

Rodríguez Martínez, F. (2005): “Montañas y paisajes del sur de España”. Universidad de Granada e Instituto de Desarrollo Regional. Granada.

VV.AA. (1991): “Plan Especial de Protección de la Vega”. Servicio de Obras Públicas y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Granada.

VV.AA. (1996): “Sierra Nevada: Conservación y Desarrollo”. Vol.I, II, III, IV. Universidad de Granada. Granada.

VV.AA. (1996): “El Puerto de Motril”. Asukaría Mediterránea-servicios de cultura. Autoridad Portuaria de Almería-Motril. Motril.

VV.AA. (2000): “Motril, una visión del siglo XX”. Excmo. Ayuntamiento de Motril y Caja Granada. Motril.

4. Participación ciudadana:

Arnstein, S. (1969): “Journal of American Institute of Planners”, vol. 35, pp. 216-224.

Bertrand, G. (1998): «L’image social du paysage: rationalité et irrationalité» en *Convegno Valori e Interpretazioni del paesaggio*. Instituto Italiano di Studi Filosofici, Maratea.

Cortina Ramos, A. (2009): “La participación, mediación y concertación en paisaje” en *Gestión del paisaje*, 1st edn, Ariel, págs. 347-378.

Fernández Muñoz, S. (2011): “La participación pública en la ordenación territorial del paisaje” en *Retos y perspectivas de la gestión del paisaje en Canarias*, 1ª ed., Gobierno de Canarias, págs. 165-180.

Fernández Muñoz, S. (2008): “Participación pública, gobierno del territorio y paisaje en la comunidad de Madrid”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, no. 46, págs. 97-119.

Fernández Muñoz, S., Galiana Martín, L. y Mata Olmo, R. (2009): “Directrices de ordenación del paisaje de la comarca noroeste de la región de Murcia” en *Gestión del paisaje*, 1ª ed., Ariel, págs. 493-508.

Fernández, S. (2006): “La participación pública en la ordenación del paisaje. Una reflexión a partir de tres proyectos de la Región de Murcia” en *El paisaje y la gestión del territorio: criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, 1ª ed., Diputació Provincial de Barcelona, págs. 303-328.

Hildenbrand, A. (2011): “Balance del impacto del Convenio Europeo del Paisaje en las políticas de Ordenación del Territorio de las Comunidades Autónomas de España” en *Retos y perspectivas de la gestión del paisaje en Canarias*, 1ª ed., Gobierno de Canarias, págs. 119-144.

Jones, M. (2007): "The European Landscape Convention and the Question of Public Participation", *Landscape Research*, vol. 32, nº. 5, págs. 613-633.

Landscape 2002, Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland. Topic Paper 3: Landscape Character Assessment. How stakeholders can help, Countryside Agency & Scottish Natural Heritage edn, Countryside Agency Publications.

Mata Olmo, R., Galiana Martín, L., et al. (2009): "Evaluación del paisaje de la Comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial", *Urban*, nº. 14, págs. 34-57.

Mata, R., Galiana Martín, L., et al. (2009): "Paisaje y planificación territorial en la Comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial" en *Geografía, territorio y paisaje: el estado de la cuestión: actas del XXI congreso de geógrafos españoles*, Ciudad Real 27-29 de octubre de 2009, 1ª ed., Universidad de Castilla-La Mancha, págs. 1177-1192.

Muñoz Criado, A. (2008): "La Política de Paisaje de la Comunitat Valenciana", *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, nº. 43, págs. 99-122.

Nogué, J., Puigbert, L., et al. (2010): "Paisatge i participació ciutadana: l'experiència dels catàlegs de paisatge de Catalunya".

Nogué, J. y Sala, P. (2006): "Prototipus de catàleg de paisatge. Bases conceptuals, metodològiques i procedimentals per elaborar els catàlegs de paisatge de Catalunya". Observatori del Paisatge. Olot y Barcelona.

Oakley, P. et al. (1991): "Projects with people: the practice of participation in rural development", 1ª ed., International Labour Office. Genova.

Olmo, R. M. y Muñoz, S. F. (2004): "La Huerta de Murcia: Landscape Guidelines for a Peri-urban Territory", *Landscape research & Landscape research extra*, vol. 29, nº. 4, págs. 385-397.

Palerm Salazar, J. M. (2011): "El observatorio del paisaje de Canarias", en *Retos y perspectivas de la gestión del paisaje en Canarias*, 1ª ed., Gobierno de Canarias, págs. 85-100.

Prieur, M. y Drousseau, S. (2006): "Landscape and Public Participation", en *Landscape and Sustainable Development. Challenges of the European Landscape Convention Council of Europe Publishing*, Strasbourg, págs. 165-207.

Sabaté i Rotés, X. (2009): "Participación ciudadana y ordenación del paisaje: el caso de Catalunya", *Mètode: Anuario*, nº. 2009, págs. 112-119.

San Eugenio Vela, J. d. (2009): "Aproximaciones al estudio de la interacción individuo-paisaje a modo de evocación comunicativa intrapersonal (1ª parte)", *Área abierta*, nº. 23.

San Eugenio Vela, J. d. (2009): "La gestión del paisaje desde la comunicación: un estudio de caso, el observatorio del paisaje de Cataluña", en *Iberoamérica: comunicación, cultura y desarrollo en la era digital: ibercom 06, IX Congreso Iberoamericano de Comunicación*, 1ª ed., Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones.

Southern, A., Lovett, A. et al. (2011): "Sustainable landscape governance: Lessons from a catchment based study in whole landscape design", *Landscape and Urban Planning*, vol. 101, nº. 2, págs. 179-189.

Warburton, D. (1997): "Participatory action in the countryside. A literature review". Countryside Commission.

5. Planificación

Estrategia para la Competitividad de Andalucía 2007-2013. Consejería de Economía y hacienda de la Junta de Andalucía.

La política comunitaria sobre el transporte. El Libro Blanco y su revisión de 2006.

Parque del Milenio. <http://www.granadahoy.com/article/granada/928890/parque/milenio/ocupara/una/superficie/hectareas.html>. 17.03.2011

Plan Andaluz de Acción por el Clima.

Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética. Agencia Andaluza de la Energía.

Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte de Andalucía (PISTA 2007-2013). Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía.

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasyvivienda/portal-web/web/areas/ordenacion/texto/e0265e75-1f15-11e0-8466-d1743ca09032>

Plan Director Aeropuerto Federico García Lorca, Granada/Jaén. Ministerio de Fomento. http://www.fomento.es/mfom/lang_castellano/direcciones_generales/aviacion_civil/politicas_aeroportuarias/ita/planes_directores/planes_directores/pd_granada.htm

Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Granada. Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo y Diputación de Granada.

Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT 2005-2020). Ministerio de Fomento

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. <http://www.chguadalquivir.es/opencms/portalchg/planHidrologicoDemarcacion>

Plan Hidrológico Nacional. <http://www.chguadalquivir.es/opencms/portalchg/marcoLegal/planHidrologicoNacional/17.03.2011>

Plan M.A.S. C.E.R.C.A. Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía.

Plan Subregional de la Aglomeración Urbana de Granada. Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasyvivienda/portal-web/web/areas/ordenacion/texto/dbb1bc2b-2215-11df-8891-555105b916a8>

Planeamiento Urbanístico de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/www/jsp/consultaPuaDifusion/index.jsp>. 28.11.2011

Planes Generales de Ordenación Urbana. Ayuntamientos

Programa Operativo FEDER (UE) 2007-2013.

Red de información ambiental de Andalucía (REDIAM). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/rediam/>. 27.11.2011

Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas. Dirección General de Suelo y Políticas Urbanas. Ministerio de Fomento. <http://siu.vivienda.es/portal/>. 28.11.2011

Servicio de Mapas Temáticos. Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía. <http://www.ideandalucia.es/index.php/es/servicios/visualizacion-wms/48-servicios-de-mapas-tematicos>. 28.11.2011

Servicios de consulta y descarga masiva de datos de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro. Ministerio de Economía y hacienda. <http://www.sedecatastro.gob.es/>



La preparación de esta publicación se terminó en
Sevilla el 28 de noviembre de 2016

CEPT



Centro de Estudios
Paisaje y Territorio

