

Valoración numérica del grado de contaminación visual por antenas y cableado en un Bien de Interés Cultural (BIC): Metodología de implementación. Aplicación del método al Albaicín de Granada

Numerical assessment of visual pollution degree in an "cultural interest good": Methodology for implementation. Application of this method to the Albaicín neighbourhood of Granada



María de los Ángeles Sáez Roca

Doctora en Historia del Arte por la Universidad de Granada

Resumen

Este estudio aborda un problema existente en las evaluaciones de impacto visual por antenas y cableado instalado en edificios y lugares protegidos como es el Albaicín de Granada, especialmente la ladera sur, orientada a la Alhambra, uno de los cuatro sectores que componen el Conjunto Histórico de Granada. Se propone la elaboración de un nuevo método que permita la obtención de un índice numérico de valoración, análisis y proceso estadístico. Usando éste nuevo método y tomando como base el itinerario realizado en la publicación de la autora en el número 9 de ésta revista (Saez Roca, 2011) se hará una valoración comparativa con la situación actual, en las mismas ubicaciones, que nos dará la evolución temporal entre 2011 y 2015.

Palabras clave: Método. Catalogaciones. Antenas. Cables. Contaminación visual. Estadística. Índice. Albaicín. Granada. televisión.

Abstract

This study addresses an existing problem in visual impact assessments for antennas and cables installed in buildings and places of special protection such as the Albaicín of Granada, specially the southern slope, faced to the Alhambra, one of four sectors that integrate the Granada Historic set. The development of a new method to obtain a valid numerical index for usage in valuation, analysis and statistical process is proposed. Using this new method and based on the route taken in the publication of the author in this magazine (No. 9, December 2011) will be a collaborative study with today, in the same locations, that will give us the time evolution between 2011 and 2015.

Keywords: Method. Cataloguing. Antennas. Cable. Visual pollution. Statistics. Index. Albaicín. Granada. Television.



María de los Ángeles Sáez Roca

Doctora en Historia del Arte por la Universidad de Granada, se diplomó en Estudios Avanzados (D.E.A.) por la Universidad de Granada, dentro del Programa “Historia del Arte: Investigación y conocimiento del Patrimonio” con el título “La Doctrina de la Unesco: Seis décadas de Conservación y Protección del Patrimonio. La gestión de la Alhambra y el Albayzín como Patrimonio Mundial”. Posee también el Certificado de Aptitud Pedagógica (C.A.P.), así como el título de Graduada en Artes Aplicadas (F.P. II), Técnica Superior Especialista en metalistería artística, Escuela de Arte Granada y el título de Técnica de Artes Plásticas y diseño en dorado y policromía artísticos.

Por otra parte ha desarrollado el ejercicio profesional en Telemetric S.A. Granada, Empresa del sector de diseño en telecomunicaciones, cargo de adjunta a Dirección de I+D, relaciones externas de empresa, organización interna de empresa y como asesora en materia cultural y medioambiental de Sistelmicro S.L.U., empresa de telecomunicaciones y sistemas microinformáticos. Además es miembro colaborador del Centro UNESCO de Andalucía.

Contacto: msaezroca@gmail.com

Agradecimientos

Agradezco la colaboración técnica de W. Miguel Martín Gracián, por las sugerencias técnicas que me ha proporcionado. También debo agradecer a la revista electrónica de Patrimonio Histórico (E-rph) la excelente difusión de mi publicación anterior. Con seguridad, ésta aportación no sería posible sin la publicación de aquella parte.

1.- Introducción

Quien no conoce nada, no ama nada. Quien no puede hacer nada, no comprende nada. Quien nada comprende, nada vale. Pero quien comprende también ama, observa, ve.... Cuanto mayor es el conocimiento inherente a una cosa, más grande es el amor...

Paracelso



Ilustración 01. Graduación subjetiva de contaminación por antenas. Elaboración propia.

De ésta maravillosa reflexión de Paracelso, que firmemente creía en la Piedra Filosofal como medio de trasmutación de los metales en Oro, nos quedamos con el convencimiento de que el amor a una causa, que en principio se preveía casi imposible y que con algo de asombro vemos que se comienzan a ver resultados positivos comenzamos ésta publicación, recordando que en el mes de diciembre de 2011 fue publicado en la Revista Electrónica de Patrimonio Histórico (E-rph) el estudio sobre contaminación visual por antenas de televisión el Albaicín de Granada, en concreto el antiguo barrio de Axares (ladera sur con vistas a la Alhambra), realizado en base a 32 puntos de observación en los cuales la contaminación visual por antenas y cableado era un serio problema por su magnitud. La repercusión mediática de esta publicación ha sobrepasado cualquier expectativa, encontrando eco en Radio, Televisión y Prensa escrita.

En aquel artículo se exponía una solución, que comenzábamos a implementar en los meses previos, pretendiendo no solamente forzar unas acciones legislativas y ordenanzas municipales específicas, sino profundizar en el origen histórico del problema, relacionándolo de manera comparativa con otros BIC. Con esto tratamos de explicar el cúmulo de errores que han llevado a Granada a la situación en la que nos encontramos y que en 2011 era especialmente grave. En efecto, decíamos de manera clara que el principal problema era una inadecuada evolución técnica, una más que evidente falta de sensibilidad artística y de respeto o valoración a nuestro Patrimonio Paisajístico.

Comentábamos entonces que la solución pasaba, como primera medida, por la implementación de un sistema de reemisión de la señal de TDT (televisión digital terrestre), para lo cual proponíamos diversas soluciones mimetizadas que no alterasen el paisaje, que suplieran el nivel suficiente de señal, y así poder instalar antenas más pequeñas o adecuadas al entorno. Esta solución se hizo parcialmente realidad en los meses previos¹, sin campaña informativa y generando más incertidumbres que soluciones.

Analizando la secuencia de los acontecimientos posteriores a la difusión observamos que era necesario normalizar, de alguna manera, el procedimiento para valorar –desde un punto de vista humanístico–, el índice de contaminación visual² por antenas y cableado en un sector concreto, y que ahora tratamos de desarrollar.

2.- La necesidad de evaluación visual. Posibles alternativas

73

La contaminación visual no es un fenómeno físico que podamos medir de manera objetiva como hacemos, por ejemplo, con la contaminación sonora, cuyo estudio se limita a la instalación de determinado equipamiento (sonómetros), recoger sus datos y proceder al estudio de resultados, la mayor parte de las veces elaborado con sistemas informáticos y sin intervención humana.

La contaminación visual es algo mucho más complejo, entrando en el dominio de la percepción anímica; no puede hacerse un mapa de degradación Patrimonial sin tener un referente, y el referente aplicable entra de lleno en la apreciación que cada persona sienta en su contemplación. El resultado de ésta cadena es la dificultad de determinar cuál sería el nivel cero de contaminación visual y también cuál sería el extremo opuesto.

Cada entorno tiene unos condicionantes propios derivados principalmente de la Cultura y su Historia, así como del valor paisajístico del enclave; elementos a todas luces subjetivos que modelan el escenario de manera significativa para aplicar la valoración de impacto visual. También es necesario matizar que la inmensa mayoría de elementos tecnológicos que alteran la percepción de los Entornos Monumentales son debidos principalmente a dos tipos: de un lado las antenas de Televisión y por otra parte el

¹ Existe desde mediados de 2011 un reemisor que emite parte de los canales de TDT, ubicado en el Palacio de los Córdoba. Dicho reemisor solo tiene los multiplex de TVE y las operadoras privadas, pero no dispone de capacidad para el canal autonómico Canal Sur Televisión.

² El término “índice de contaminación visual” nos fue propuesto por algunos medios de comunicación de prensa escrita, que estaban interesados en realizar un “mapa de contaminación visual” al igual que se hace en otros tipos de contaminación (sonora, ambiental, etc). Lamentablemente, no había un patrón que permitiese evaluarlo, más allá de la subjetividad artística.

cableado en fachadas y vías públicas, sin olvidar que otros factores no menos importantes como son grafitis, mobiliario urbano, rótulos, publicidad, sistemas de recogida de residuos urbanos, materiales de acabado en edificación, iluminación inadecuada, etc.



74

Ilustración 02. Graduación subjetiva de contaminación por cableado. Elaboración propia.

Además, el impacto de cada una de ellas no es el mismo en todos los puntos de observación: no es lo mismo en cuanto a valoración una cubierta plagada de antenas cuyo fondo es la Alhambra que el cableado en fachada existente en ese mismo lugar, que los visitantes ni siquiera observan, eclipsados por la grandeza del panorama de la Alhambra. Ponemos como ejemplo la maravillosa vista del Monumento desde el Mirador de San Nicolás, donde las cubiertas toman mucha más relevancia que las fachadas y sus instalaciones de cableado. Ello nos lleva a la necesidad de ponderar estos dos tipos de contaminación, que como vemos, afean el paisaje pero de manera distinta en cada ubicación.

3.- Método de clasificación propuesto

Queremos dejar claro que en este pequeño ensayo nos ceñimos a las antenas y cableado, pero es igualmente válido, con las tablas de valoración adecuadas, a cualquier tipo de contaminación visual recogidas en el Art. 19 de la LPHA (Ley 14-2007 de 26 de Noviembre).

Como primer paso en cuanto a definición del nivel de degradación, definiremos como variables a procesar lo que llamaremos “índice de contaminación por antenas e índice de contaminación por cableado”. Sabemos que son magnitudes muy difíciles de baremar, y para ello hemos elaborado dos cuadros de clasificación, cada uno de ellos referido a los dos factores citados como vemos en las tablas 1 y 2. Obsérvese que estamos dividiendo el problema en dos variables que sumadas de manera ponderada en función del lugar donde nos encontramos conforman el índice de contaminación visual, y que por su naturaleza deben ser calificados de manera diferente, como diferentes son las señales que transportan.

Grado de contaminación visual por antenas de televisión (TDT y parabólicas) (escala subjetiva)		
Grado	Denominación	Situación
0	Nulo	Situación perfecta. No hay instalaciones visibles en absoluto. Antenas interiores (exceso de señal) o redes de cable PPV. No se aprecian accesos satelitales (parabólicas).
1	Bajo	Existen pequeñas antenas. Se complementa con redes de cable. Existen antenas interiores con buen funcionamiento. Coexistencia con accesos satelitales bien disimulados.
2	Medio	Hay antenas pequeñas, aisladas o en grupos pero son excesivamente visibles. No se aprecian otras instalaciones en desuso sino es con un exhaustivo examen.
3	Alto	Se aprecian nuevas instalaciones, aisladas o en grupo, coexistiendo con grupos de antenas en desuso, proliferación de antenas de TV por acceso satelital. Hay conflictos de orientación en las antenas (falta de señal o desinformación del origen de las mismas).
4	Muy alto	Muchas antenas de nueva instalación, algunas de ellas duplicadas; altos soportes (torres o mástiles) que interfieren unos con otros. Coexistencia con instalaciones interviables y/u obsoletas. Antenas de acceso satelital instaladas sin tener en cuenta su impacto visual.
5	Extremo	Caos de instalaciones. Duplicidad de antenas para los mismos servicios. Coexistencia con instalaciones obsoletas. Situación de irreversibilidad práctica (grandes inversiones efectuadas por los usuarios en la esperanza de poder mejorar su instalación). Antenas de acceso satelital instaladas sin tener en cuenta su impacto visual.

Tabla 01. Grado de contaminación visual por antenas de televisión (TDT y parabólicas).

Como vemos, del problema inicial, completamente sensorial, hemos pasado a dos componentes subjetivas baremadas con la ayuda de parámetros de cantidad y organización y dos componentes objetivas, como son los índices de ponderación que aplicaremos a las dos anteriores. De ésta sencilla manera podemos asignar un valor numérico a una ubicación concreta. Este valor lo integraremos en estudios de impacto visual comparativo como el que hemos realizado en el Albaicín de Granada entre los años 2011 y 2015 y que nos servirá de ejemplo de aplicación.

Grado de contaminación visual por cableado en fachadas, cubiertas y de tipo aéreo. (subjativa)		
	Denominación	Situación tipo observable
0	Nulo	Situación perfecta. No se aprecia cableado. Los accesos de energía se hacen soterrados, al igual que los servicios de telecomunicación según reglamentación ICT (cable, fibra óptica y redes de cobre). Las acometidas de Gas natural están integradas en la estructura de manera no visible (edificios de nueva construcción).
1	Bajo	Son visibles algunas pequeñas instalaciones no distorsionadoras en exceso, como acometidas de Gas Natural. El resto de accesos (energía, telecomunicaciones) responden a la normativa vigente en la materia.
2	Medio	Se observan instalaciones de telecomunicación en fachadas, nuevos servicios como redes de cable hacen uso de cornisas para soporte, existencia de cajas de distribución de pares telefónicos, coaxiales o fibra óptica. O bien, alternativamente, existen redes de distribución de energía que atraviesan fachadas, incluso estando pintadas del color de la fachada. Estas dos situaciones son excluyentes en éste nivel.
3	Alto	Se observan instalaciones de telecomunicación en fachadas, nuevos servicios como redes de cable hacen uso de cornisas para soporte, existencia de cajas de distribución de pares telefónicos, coaxiales o fibra óptica. Y también existen redes de distribución de energía que atraviesan fachadas, incluso estando pintadas del color de la fachada. En éste caso ambas formas de cableado son simultáneas.
4	Muy alto	Las instalaciones de cableado atraviesan fachas sin orden alguno. Existen núcleos de cableado de señales adosado a paredes de fachada, sirviendo a otros vecinos que de forma aérea toman la señal. Las redes de cableado de energía comparten camino en fachadas con otras redes. Infracción de normativas de seguridad en instalaciones de energía eléctrica.
5	Extremo	Todas las redes y accesos se realizan aéreos. No hay sujeción de elementos cableados a fachada. Acceso peligroso a sistemas de energía. Situación de prácticamente irreversible.

Tabla 02. Grado de contaminación visual por cableado de fachadas, cubiertas y de tipo aéreo.

4.- Propuesta de cálculo de índice de contaminación visual ponderado

Hemos descrito en el párrafo anterior lo que según hemos comprobado experimentalmente en los puntos señalados como 1 a 18 del artículo publicado en el N^o 9 de ésta misma revista y en trabajos de campo a lo largo de éste segundo semestre de 2015, referidos a los mismos puntos, que generan de manera objetiva un índice de contaminación numérico. Para su evaluación, partimos de los siguientes datos y definiciones:

m = número de puntos de contaminación estudiados.

n = número de orden del punto estudiado, en nuestro caso, de 1 a 18.

$I_{A(n)}$ = Índice de cada punto de contaminación por antenas (subjetivo).

$I_{C(n)}$ = Índice de cada punto de contaminación por cableado (subjetivo).

$I_{CP(n)}$ = Índice de contaminación visual ponderada de cada punto.

$f_{PA(n)}$ = factor de ponderación asignado al apartado de antenas.

$f_{PC(n)}$ = factor de ponderación asignado al apartado de cableado.

I_{CV} = Índice de contaminación visual final en conjunto.

Lo primero que haremos es definir los factores de ponderación en una escala de 0 a 1 en pasos discreto de 0.1, y teniendo en cuenta que la suma de ellos siempre será 1 (con independencia del número de factores)³, es decir:

$$f_{PA(n)} + f_{PC(n)} = 1$$

Creemos suficiente el que haya solo 11 niveles. De ésta manera, puede haber puntos en los que solo es necesaria evaluación de antenas y en el caso contrario solo de cableado, al no existir antenas⁴.

En cada punto, y siguiendo la metodología que estamos definiendo, calculamos su índice de contaminación visual ponderada, según la siguiente fórmula:

$$I_{CP(n)} = I_{A(n)} \cdot f_{PA(n)} + I_{C(n)} \cdot f_{PC(n)}$$

Con éste sencillo cálculo tendremos un valor numérico por cada uno de los puntos observados, que podremos procesar según nuestras necesidades de estudio.

Finalmente, procederemos a la elaboración del índice de contaminación visual de un determinado entorno, compuesto por todos los puntos estudiados. De todos ellos, simplemente procedemos a obtener la media aritmética, puesto que los datos individuales (sumandos) ya están ponderados:

$$I_{CV} = \frac{1}{m} \sum_{n=1}^m I_{CP(n)}$$

³ Queda así abierta a más variables de contaminación.

⁴ De los cuales hemos encontrado alguno. Sobre todo en el trabajo de campo de 2015. Los casos de la Calle Horno de Oro y Mirador de San Nicolás son polos totalmente opuestos, en cuanto a ponderación se refiere.

5.- Aplicación del método propuesto a un caso concreto: El Albaicín de Granada

Para verificar la operatividad de nuestro método hemos procedido a tomar una muestra de puntos de estudio de los que disponemos abundante documentación fotográfica del año 2011, según vemos en el mapa de la ilustración 2.

Los puntos señalados, objeto de estudio son 1 a 18 inclusive; vemos relacionados éstos en la tabla 4.

1	Plaza Santa Ana.
2	Carrera de Darro, 1º 2º puentes.
3	Puente Espinosa.
4	El Bañuelo.
5	Pº de los Tristes (altura num. 7)
6	Calle Candil
7	Callejón Monte de Piedad C/ Pº de los Tristes.
8	Calle San Juan de los Reyes, Horno del oro.
9	Placeta de la Victoria, frente Carmen de los Mínimos.
10	San Juan de los Reyes, alt. Num. 86
11	San Juan de los Reyes, alt. Num. 74
12	San Juan de los Reyes, alt. Num. 64
13	San Juan de los Reyes, alt. Num. 57
14	San Juan de los Reyes, alt. Num. 25
15	San Juan de los Reyes, alt. Num. 9
16	San Juan de los Reyes, final.
17	Plaza Nueva (Cuesta Gomérez)
18	Placeta del Salvador, alt. Num 6

Tabla 04. Puntos estudiados.

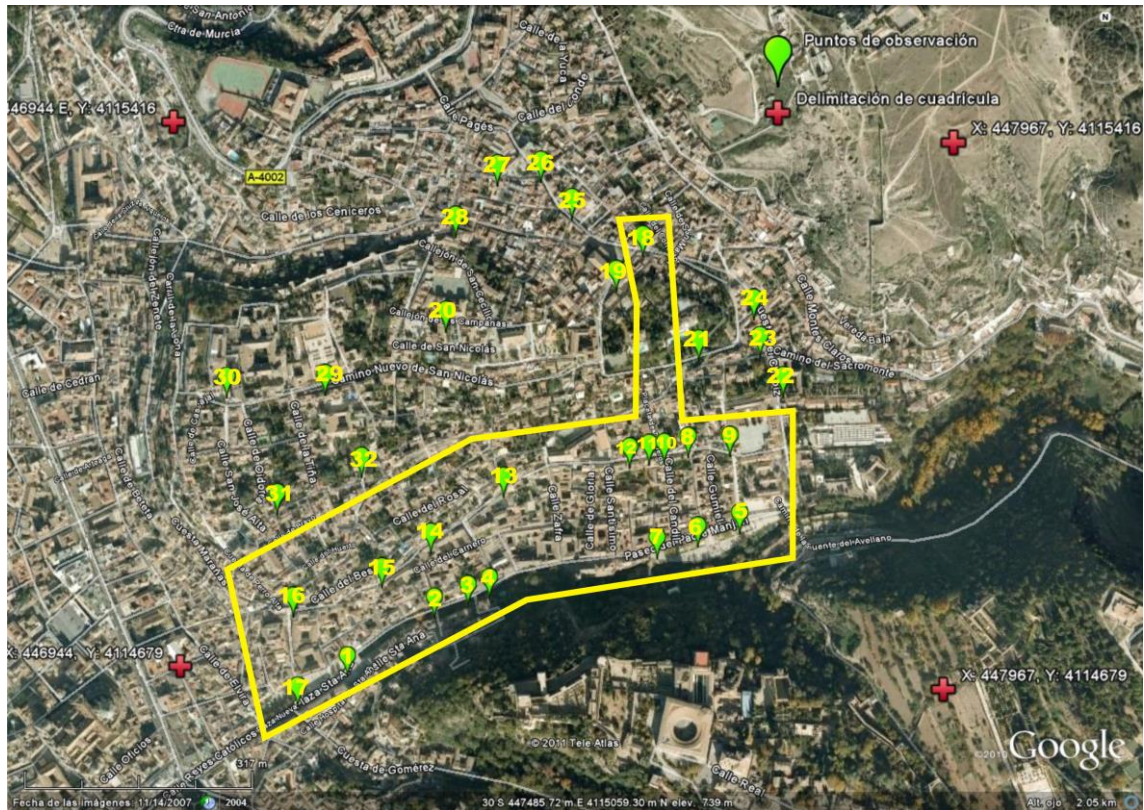


Ilustración 03. Ubicaciones descontaminadas. Elaboración propia.

Los factores de ponderación han sido los mismos en la muestra de 2011 y en la actual de 2015, y los resultados tabulados podemos verlos en las tablas 5 y 6.

Aplicación de valoración numérica en muestra de 18 puntos en Carrera de Darro y San Juan de los Reyes (año 2011)						
Punto en Mapa	Situación (aprox)	Factor de ponderación para antenas F _{PA}	Índice contaminación por antenas I _A	Factor de ponderación para cableado F _{PC}	Índice contaminación por cableado I _C	Índice ICV resultante (Parcial)
1	Plaza Santa Ana.	5	3	5	3	3
2	Carrera de Darro, 1º 2º puentes.	7	4	3	2	3,4
3	Puente Espinosa.	6	3	4	2	2,6
4	El Bañuelo.	7	3	3	1	2,4
5	Pº de los Tristes (altura num. 7)	8	4	2	3	3,8
6	Calle Candil	9	4	1	3	3,9
7	Callejón Monte de Piedad C/ Pº de los Tristes.	8	4	2	2	3,6
8	Calle San Juan de los Reyes, Horno del oro.	1	1	9	5	4,6
9	Placeta de la Victoria, frente Carmen de los Mínimos.	8	3	2	2	2,8
10	San Juan de los Reyes, alt. Num. 86	5	3	5	3	3
11	San Juan de los Reyes, alt. Num. 74	5	2	5	3	2,5
12	San Juan de los Reyes, alt. Num. 64	6	3	4	3	3
13	San Juan de los Reyes, alt. Num. 57	3	4	7	2	2,6

14	San Juan de los Reyes, alt. Num. 25	4	3	6	2	2,4
15	San Juan de los Reyes, alt. Num. 9	7	3	3	3	3
16	San Juan de los Reyes, final.	9	3	1	1	2,8
17	Plaza Nueva (Cuesta Gomérez)	8	4	2	2	3,6
18	Placeta del Salvador, alt. Num 6	7	3	3	4	3,3
	Indice de contaminación visual resultante ICV en el marco de la muestra, ponderado de 0 a 10	5,213				
	Indice de contaminación visual resultante ICV en el marco de la muestra, ponderado de 0 a 6	3,128				

Tabla 05. Valoraciones en estudio de puntos, apartado antenas.

Como observamos, a través de sencillas hojas de cálculo verificamos que el índice de contaminación visual en el año 2011, de los puntos estudiados era, en una escala de 0 (nulo) a 10 (máximo) de 5,213, y la correspondiente a 2015 (octubre), de 4,472.

Procesando los datos en una gráfica, nos encontramos que la contaminación visual en el Albaicín, y siempre referidos al marco de la muestra, se ha reducido en casi un punto.

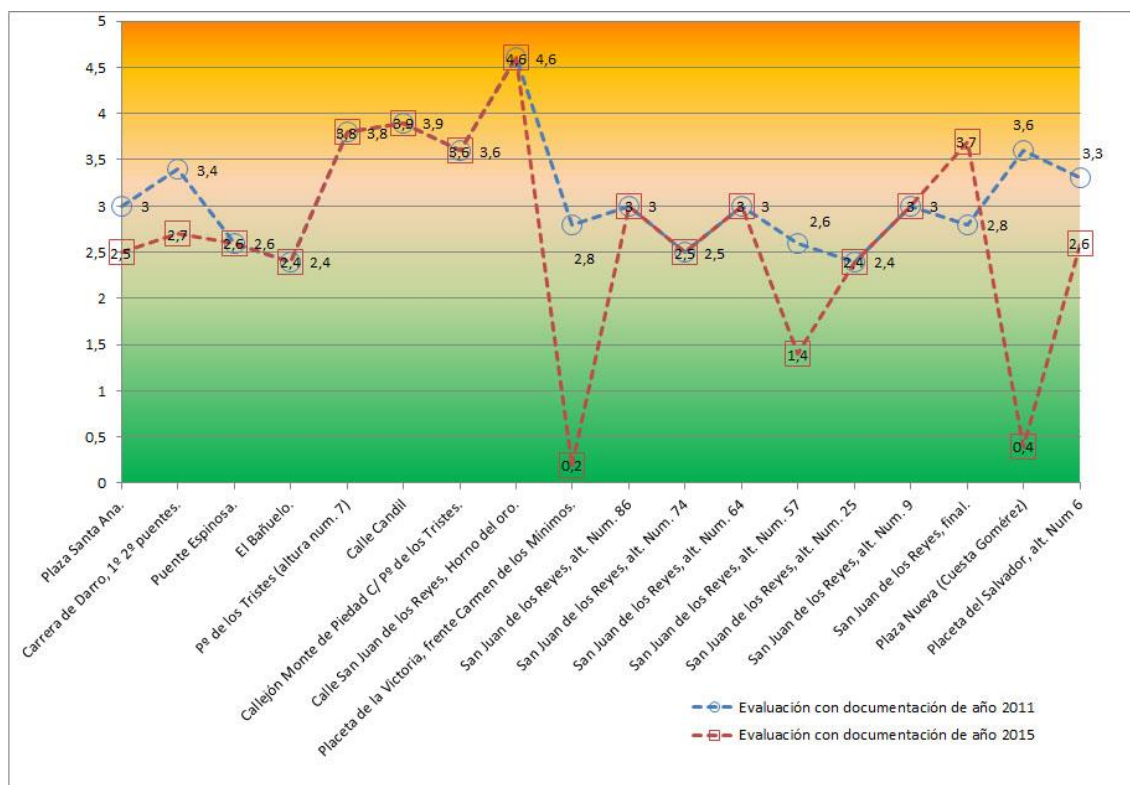


Ilustración 04. Listado de puntos estudiados. Elaboración propia.

Como es de imaginar, esto significa que el método de valoración, creemos que por vez primera, proporciona un grado de cuantificación objetivo, que puede ser utilizado en posteriores investigaciones.

Es necesario destacar que como cualquier modelo estadístico, el tamaño de la muestra incide en la exactitud y precisión de los cálculos. No obstante, no es una relación lineal, y hemos comprobado que con un reducido número de observaciones los resultados son suficientemente exactos.

6.- Casos examinados con éxito de descontaminación visual

En el Albaicín hemos asistido en los últimos años a una serie de cambios en el uso de los espacios públicos. Quizá destacan por su importancia, dos medidas: El cambio de sentido de la calle San Juan de los Reyes⁵ (junto con la pretensión por parte del Ayuntamiento de demoler algunos inmuebles que no tenían catalogación por el PEPRI-Albaicín de 1990, hoy catalogados BIC) y sobre todo la peatonalización –completa primero y restringida en la actualidad– de la Carrera del Darro. A pesar de que el Ayuntamiento de Granada exige el cumplimiento de las ordenanzas municipales para la eliminación del cableado en fachadas, las empresas responsables de su explotación y mantenimiento hacen caso omiso en muchas ocasiones, obligando solo al cumplimiento en obras nuevas o rehabilitaciones de gran entidad.

Es necesario aclarar que el Ayuntamiento ha llegado a acuerdos puntuales de colaboración para que el despliegue de redes de cables, energía, o sistemas de telecomunicación se haga de manera soterrada, no exigiendo nada a las compañías en relación a las antiguas redes, que también deben ser renovadas.

Las quejas vecinales son numerosas y existe una crispación de las AAVV del Albaicín respecto del Ayuntamiento, organismo que en estos cuatro últimos años no ha emitido ningún bando tendente a facilitar la descontaminación. Queremos significar con esto que las reformas en edificios y actuaciones de eliminación de antenas ha sido hecha por los propios particulares, a través de los dos hechos relevantes que se han producido en materia de televisión: La implementación del reemisor del Palacio de los Córdoba y la “reantenización” que ha provocado la liberación de los canales superiores de televisión para el llamado “dividendo digital” como ya se advertía en el anterior artículo.

⁵ A la fecha de Junio de 2016 se ha repuesto por el Ayuntamiento de Granada su sentido de circulación, desde Cuesta del Chapíz a Plaza Nueva.



Ilustración 05. Graducción subjetiva de contaminación por antenas. Elaboración propia.

No obstante, es muy considerable el resultado que se ha obtenido. Podemos ver en la ilustración 5 como una manzana (Cuesta de Gomérez, esquina a Plaza Nueva) seriamente contaminada aparece hoy día casi sin antenas, con un aspecto inmejorable.

En la tabla 3 detallamos los puntos de los estudiados en los que ha habido una descontaminación efectiva.

Punto estudio	Ubicación descontaminada
1	Plaza Santa Ana.
2	Carrera de Darro, 1º 2º puentes.
9	Placeta de la Victoria, frente Carmen de los Mínimos.
13	San Juan de los Reyes, alt. Num. 57
17	Plaza Nueva (Cuesta Gomérez)
18	Placeta del Salvador, alt. Num 6

Tabla 03. Ubicaciones descontaminadas

En los enlaces [Link 1] [Link 2] [Link 3] [Link 4] y [Link 5] observamos claramente el proceso de limpieza de las cubiertas, a menudo consecuencia de obras de ampliación o rehabilitación. Es fácil caer en la tentación de preguntar qué hubiera ocurrido si encima de los eventos ya citados el Ayuntamiento hubiese participado activamente en la difusión de ordenanzas y sobre todo, de la vigilancia de su cumplimiento.

7.- Conclusiones

Hemos tratado, en el desarrollo de ésta publicación, de generar y explicar un nuevo modelo que de manera numérica permita catalogar un grado de contaminación visual, más allá de las meras apreciaciones usadas hasta ahora de “bueno”, “malo”, “pésimo” y otros calificativos que –muy escasamente– nos encontramos en los documentos de catalogación examinados (PEPRI).

También hemos querido resaltar, como no podía ser de otra manera, el excelente proceder de los vecinos del Albaicín, que sin ayuda de ningún tipo han tomado participación activa en un problema que a todos nos atañe, pero de manera muy directa a ellos perjudica.

Creemos que este estudio es un paso adelante para demostrar la necesidad de redactar y aprobar Planes de descontaminación efectivos y localizados, a través del estudio de su estado actual y pasado, proponiendo en su normativa su eliminación y medidas tecnológicas de corrección efectiva.

El método de calificación aquí expuesto significa un salto cualitativo que intenta hacer de la medida de contaminación visual en Entornos Monumentales algo concreto, mensurable y procesable.

8.- BIBLIOGRAFÍA

VILLAFRANCA JIMÉNEZ, M., & CHAMORRO MARTÍNEZ, V. (2012). *Hacia un paisaje cultural: La Alhambra y el Valle del del Darro*. Granada: Patronato de la Alhambra y Generalife.

ALONSO LÓPEZ, M. J. (1997). *Conocer para conservar, conservar para conocer*. Reinosa: Universidad de Cantabria.

BARRIOS ROZÚA, J. M. (2002). *Granada, historia urbana*. Granada: Comares.

CARRASCOSA SALAS, M. J. (2007). *El Albayzín y su Patrimonio*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.

HENARES CUÉLLAR, I., CASTILLO RUIZ, J., ISAC MARTÍNEZ DE CARVAJAL, Á., MARTÍNEZ IÁÑEZ, C., & CABRERA GARCÍA, M. (2010). *La protección del Patrimonio Histórico en la España Democrática*. (I. H. Cuéllar, Ed.) Granada: Universidad de Granada.

SAEZ ROCA, M. Á. (2011). Contaminación visual por antenas de televisión en el Albaicín. Una propuesta tecnológica para su corrección. *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico* (9). <http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero9/intervencion/estudios/articulo.php>