

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Valencia, 25 de Julio de 2016

Tutor: Juan Cayetano Valcárcel Andrés

EL ACERVO FOTOGRÁFICO DEL “MUSEU DE ANGRA DO HEROÍSMO” COMO FUENTE DOCUMENTAL PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO ANGRENSE

Autor: Rita Carmen Reis Nascimento



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



“(...) a fotografia existe para ser partilhada,
Hoje mais do que nunca.”

Joel Santos

RESUMEN

Este Trabajo Fin de Máster aborda el estudio de los centros documentales como fuente documental para la conservación del patrimonio, arquitectónico en este caso, centrándonos en los fondos fotográficos del *Museu de Angra do Heroísmo* (MAH) como fuente de investigación.

Asimismo, se hace una reflexión sobre la fotografía desde su concepción, pasando por su aparición y su desarrollo en Portugal, así como por su relación con la Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Abordamos la fotografía en dos vertientes: como objeto a conservar y como fuente de información.

Aunque el tema puede parecer excesivamente amplio, ya que es una temática donde convergen conocimientos de forma interdisciplinar, este trabajo pretende aportar algunas reflexiones sobre la función de los especímenes fotográficos como fuentes documentales en el campo de la Conservación y Restauración en general, específicamente, en el de la arquitectura angrense.

A pesar de que, en su mayoría, las fotografías que están en las instituciones como en el MAH no han sido producidas específicamente con el objetivo de servir en la investigación, representan un tesoro inestimable como fuentes para la historiografía y consecuentemente para la Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la arquitectura. Esta es la razón por la que se debe aprovechar este vasto acervo de imágenes fotográficas.

3

Documentación fotográfica se refiere al documento o conjunto de documentos cuyo soporte es la fotografía y cualquier de sus aspectos técnicos: negativos, positivo, diapositiva, etc. Se lleva a cabo cuando se realiza una selección, análisis y tratamiento de la fotografía con el fin de que se pueda utilizar con posterioridad por los investigadores, usuarios y profesionales de diferentes áreas.

PALABRAS CLAVE:

Fondo documental, especímenes fotográficos, patrimonio arquitectónico, Angra do Heroísmo, Fotografía.

ABSTRACT

This Masters' Final Thesis approaches the study of the Documental Centres as documental sources for Heritage Conservation, in this particular case the Architectonic, focusing on the photographic database of the *Angra do Heroísmo* Museum (MAH) as the research source.

Therefore, we make a reflection about photography since its conception, covering its apparition and development in Portugal, as well as its relation with the area of Conservation and Restoration of material heritage. We will analyse photography in two views: as an object to be conserved and as a source of information.

Though it may seem an excessively broad subject, since it is an area of interdisciplinary convergence, this work intends to contribute with reflections about the photographic specimens as photographic documental sources in the field of Conservation and Restoration, both in general and in the particular case of the Architecture of the city of *Angra do Heroísmo*.

However mostly photographs that are in institutions and MAH have not been specifically produced with the aim of serving in the research, represent an invaluable treasure as sources for historiography and consequently for the Conservation and Restoration of Heritage in architecture being that should take advantage of the vast wealth of photographic images.

So photographic and refers to the document or set of documents which support documentation is photography and any of its technical aspects: negative, positive, slide, etc. And it is carried out when a selection, analysis and treatment of photography is performed, so that it can be used later by researchers, users and professionals from different areas.

4

KEY WORDS:

Documental archive, photographic specimens, Architectonic Heritage, *Angra do Heroísmo*, photography.

NOTA DEL AUTOR

La información contenida en los puntos 6.1 y 6.2, hace referencia a un curso al que asistí en 2012 en Tomar, Portugal; la información del punto 8.1. pertenece a otro curso, al asistí en 2014 en Valencia, España.

Gran parte de las referencias que he realizado estaban en portugués y, por lo tanto, las traducciones son mías; quiero decir con esto que no he recurrido ni a los libros traducidos (bien por no los existir o bien por ser de difícil acceso), ni tampoco a traductores profesionales.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer:

A mis padres, por haberme apoyando siempre en todo y por darme la fuerza más grande; a mi hermana, por ser una inspiración; a mi novio por creer siempre en mis capacidades y valor.

A mi tutor, por apoyar mi trabajo, a pesar de mis dificultades con la lengua y por querer lo mejor para mí.

Al Museo de Angra, por colaborar conmigo.

Por último, quiero agradecer a todos mis amigos más cercanos del corazón, que siempre me han dado coraje y han ayudado en todo lo necesario.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. OBJETIVOS	10
3. METODOLOGÍA	10
4. LA FOTOGRAFÍA	11
5. LA FOTOGRAFIA EN PORTUGAL	14
6. LA FOTOGRAFÍA EN EL ÁMBITO DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES	17
6.1. Procesos fotográficos	21
6.2. Deterioros de los procesos fotográficos de forma general	22
7. LOS CENTROS DOCUMENTALES Y LAS FUENTES DOCUMENTALES	27
8. APLICACIONES DE LA FOTOGRAFÍA EN LA INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO	29
8.1. Fotografía técnica (documental)	32
9. EL MUSEU DE <i>ANGRA DO HEROÍSMO</i> (MAH)	43
9.1. La fotografía en el MAH	44
9.2. Gestión de la colección fotográfica del MAH	47
10. CASO PRÁCTICO	52
11. CONCLUSIONES	56
12. BIBLIOGRAFÍA	60

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo, se pretende mostrar como en su evolución, "la fotografía pasa, de estar inserta en redes socio-técnicas fotoquímicas a las informáticas, de tener un uso representacional a uno per-formativo y conectivo, de ser un objeto para la memoria a uno para la narrativa cotidiana". (Edgar Gómez Cruz).

Desde los inicios de la humanidad, se ha protegido y conservado lo que era más valioso (imagen 1)¹, de este modo se puede afirmar que la Historia de la Conservación y Restauración es "(...) como un fenómeno cultural"². Consecuentemente se tornó "una importante contribución al conocimiento (...)"³, en todas las áreas.

Sin embargo, solo es posible "el disfrute colectivo de la cultura y el acceso público a la información, la formación y la cultura"⁴ con una difusión adecuada.

Todavía "el afán de consumir, crear, recrear y transformar esta época devoradora, se propone sacar el máximo partido a la información y a lo preexistente. Las nuevas tecnologías, el láser, la informática, el cine, el video y los medios de comunicación serán los nuevos instrumentos, tanto para la producción y creación de obras de arte, como para la conservación y restauración de los objetos, y para la difusión de la cultura."⁵

La fotografía, se divide en tres vertientes: fotografía artística⁶ (imagen 2), fotografía documental⁷ (imagen 3) y fotografía personal⁸ (imagen 4). La vertiente que será abordada con más énfasis en las siguientes páginas, es la segunda, pues como se sabe y como afirma Halla Beloff, "Solo se puede fotografiar con la presencia de la materia"⁹, es decir, la fotografía capta solo cosas reales y eso es de suma importancia para la investigación.



Imagen 1: Pintura de una mano en negativo, Es una de las manifestaciones de pintura más antiguas del Hombre paleolítico (ocho veces mayor que Stonehenge y seis veces mayor que las pirámides). Imagen del libro *Historia de arte occidental e portuguesa, das origens ao final do século XX* de vários autores.

¹ Imagen 1 - Un ejemplo de algo que perdura hasta nuestros días siendo algo de gran referencia para la Historia del Arte así como para la Historia de la Humanidad.

² MACARRÓN MIGUEL, Ana M.^a, *Historia de la Conservación y la Restauración*, Editorial Tecnos, Madrid, 1995, p. 13.

³ *Idem*.

⁴ MACARRÓN, Ana M.^a y MOZO, Ana, *La Conservación y la Restauración en el siglo XX*, Editorial Tecnos, Madrid, 1998, p. 11.

⁵ *Idem*, p. 12.

⁶ En la foto artística existe por supuesto una parte visible, pero al evaluar una fotografía como obra artística será necesario tratar de buscar y entender qué planteamiento puede existir de manera explícita o implícita, o sea, su *idea* y su *concepto*.

⁷ La Fotografía Documental es frecuentemente definida como aquella que se propone registrar el pasaje del hombre en su época.

⁸ Es aquella que cada vez es más utilizada, por ejemplo en las redes sociales. Es la que sirve para dejar un recuerdo de nuestros días en familia, de un viaje, entre otros momentos personales.

⁹ GÓMEZ CRUZ, Edgar, *De la cultura Kodak a la imagen en red – Una etnografía sobre la fotografía digital*, Editorial UOC, Barcelona 2012, p. 33.



Imagen 2: Esto *no es una manzana*, Oscar Colorado, 2012. Imagen del site <https://oscarenfotos.com/2012/07/22/fotografia-imagen-e-imaginacion/>



Imagen 3: Una foto que representaba el hambre en Sudán. Kevin Carter, 1993 Imagen del site <http://amorpelafotografia.com/post/1692/crianca-sobreviveu-ao-abutre-fotografo-sucumbiu-a-dor.htm>



Imagen 4: Visita a la Alhambra, Granada, 2013.

De esta forma, en una primera instancia se hace una reflexión sobre la fotografía desde su



concepto, pasando por su aparición y como se desarrolló en Portugal, su relación con la Conservación y restauración y como estas han estado siempre relacionadas a lo largo de la historia, esencialmente en dos aspectos: fotografía como objeto a conservar (imagen 5) y fotografía como fuente de información (imagen 5), la misma fotografía puede contener las dos vertientes.

Imagen 5: Fotografía de mis bisabuelos maternos. Fotografía que presenta degradación. Fotógrafo desconocido. Por otro lado, podemos observar su material, la forma como están vestidas las personas y sabiendo su origen conseguimos información histórica.

En este segundo aspecto se centra la parte principal de este trabajo, donde se abordan los centros y fuentes documentales como una aportación importante para la difusión de la fotografía. Para ello, nos enfocaremos en los fondos fotográficos del *Museu de Angra de Heroísmo* como fuente de investigación.

Después de haber analizado toda la información adquirida y de forma crítica, se expondrán las problemáticas y el interés de las dos vertientes ya mencionadas.

2. OBJETIVOS

Los objetivos planteados en este Trabajo Fin de Máster son los siguientes:

- Fomentar la integración de la fotografía como fuente primaria en la investigación de la Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico.
- Entender la dificultad de las instituciones para implantar la incorporación de los fondos fotográficos como fuente de información para la Conservación y Restauración del Patrimonio.

La investigación se complementará con un caso práctico, el cual tendrá los siguientes objetivos:

- Evaluar los fondos fotográficos del *Museu de Angra do Heroísmo* como fuente de información para la Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico *angrense*.
- Evidenciar la evolución arquitectónica de la ciudad de *Angra do Heroísmo* a partir de los fondos fotográficos del museo.
- Proponer un sistema efectivo de gestión de los fondos fotográficos del *Museo de Angra do Heroísmo*.

10

3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos planteados, emplearemos la siguiente metodología:

- Revisión bibliográfica: Se tendrán en cuenta las ciencias humanísticas y sociales para entender todo lo que engloba el concepto de fotografía y su origen, y se indagará sobre todo en el uso de la fotografía como fuente documental para la Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico.
- Análisis de la evolución y sistemas de gestión de los centros documentales que incorporan la fotografía como fuente primaria de información.
- Estudio de los fondos fotográficos del *Museu de Angra do Heroísmo*, con el objetivo de buscar imágenes donde se reconozcan edificios o monumentos del centro histórico de la ciudad, considerado Patrimonio de la Humanidad, centrándonos en aquellas imágenes que muestren inmuebles que, en la actualidad han sufrido modificaciones o han desaparecido.

- Comprobar la evolución arquitectónica de la ciudad de *Angra do Heroísmo* a partir de los fondos fotográficos del museo y, para evidenciar los cambios sufridos por los edificios históricos y sus entornos, repetiremos determinadas imágenes manteniendo los mismos encuadres

Una vez desarrollada esta metodología se pretende extraer conclusiones sobre el uso actual de la fotografía como fuente documental en las instituciones y de qué forma se podría facilitar su utilización para la investigación.

4. LA FOTOGRAFÍA

La palabra "fotografía" proviene del griego "photos" (luz) y "graphos" (escritura). "En los siglos XIX y XX la palabra fotografía designaba únicamente una imagen visible y duradera, obtenida por la acción de una reacción visible o invisible sobre un soporte fotosensible"¹⁰ (imagen 6).

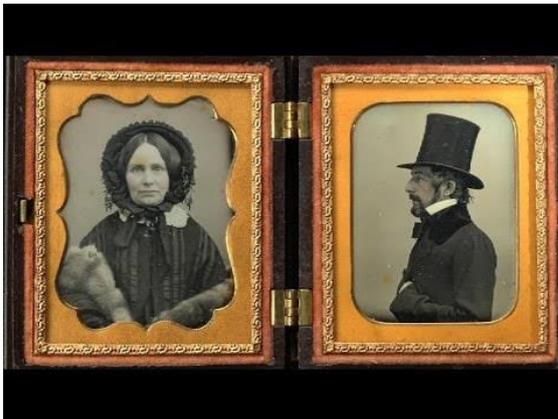


Imagen 6: Un ejemplar de Daguerrotipo. Fue el primer proceso duradero y con calidad. Imagen del [site](http://www.dxfoto.com.br/processos-fotograficos-02-daguerrotipo/)

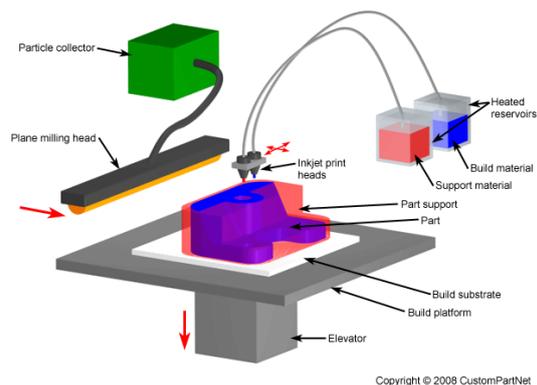


Imagen 7: Procedimiento para obtener una Inkjet Printing. Imagen del [site](http://www.custompartnet.com/wu/ink-jet-printing)

Sin embargo, el término en la actualidad crea una cierta confusión, pues existen otras técnicas de imagen como, por ejemplo, una impresión de chorro de tinta (imagen 7). Ésta, aunque presenta un aspecto similar, no se asemeja a ningún tipo de proceso fotográfico y no emplea material fotosensible en todo el proceso.

En el reciente documental "The Salt of the earth"¹¹, se describe de una forma más poética pero no menos cierta las otras descripciones antes mencionadas, "un fotógrafo es, literalmente, alguien que dibuja con la luz, alguien que escribe y reescribe el mundo con luces y sombras". Esto quiere decir que en la fotografía, como en todas las áreas, hay mucho más que descubrir. Así para encontrar una definición adecuada "todavía nos falta mucho por conocer"¹².

¹⁰ ALTED VIGIL, Alicia y SÁNCHEZ BELÉN, Juan A., *Métodos y técnicas de investigación en Historia Moderna e Historia Contemporánea*, Editorial universitaria Ramón Areces, Madrid, 2005, p. 16

¹¹ The Salt of the earth [película]. Directed by Win WENDERS y Juliano RIBEIRO SALGADO. EEUU: Decia Films, 2014

¹² Op. Cit. GÓMEZ CRUZ, Edgar.

En su origen, la fotografía se pudo considerar una fuente fiel, como un testimonio de autenticidad, pero eso ha cambiado y cada vez más, las fotografías se traducen como "mensajes codificados"¹³ que hay que saber interpretar (consultar las imágenes 8 y 9).



Imagen 8: Un gato. Cuando saqué la fotografía la intención era registrar lo que yo veía.



Imagen 9: Dos personas y una perra caminando. Cuando saqué la fotografía la intención era probar las propiedades de la cámara y registré algo que no era real.

Actualmente, la fotografía se sitúa dentro de la categoría de obra contemporánea una vez que engloba una vastísima variedad de técnicas y procedimientos, para intervenirla es necesario un conservador especializado¹⁴, que ha de tener una gran experiencia como fotógrafo.

A lo largo de la historia, los testimonios visuales han formado parte de la vida cotidiana del hombre, ya que tenían una gran carga simbólica y eran, también, una forma de difusión tanto de los usos y costumbres, como del saber, como podemos ver referido en la siguiente cita:

*"La imagen o representación visual de una realidad ha acompañado al hombre desde los inicios de su historia y ha sido portadora de distintos valores. En las sociedades más antiguas las imágenes tenían un fuerte valor simbólico, mágico o religioso, pero también constituían una fuente de transmisión de información y conocimiento"*¹⁵.



Imagen 10: Mosaicos de Santo Apolinario, o Novo, en Ravena, siglo VI. Era muy común en templos de devoción decorar las paredes interiores de los monumentos por el analfabetismo. De esta forma con las imágenes se hacía perceptible las historias. Fotografía del libro **Historia de arte occidental e portuguesa, das origens ao final do século XX** de varios autores.

¹³ Op. Cit. ALTED VIGIL, Alicia y SÁNCHEZ BELÉN, Juan A., p.203.

¹⁴ PACHECO, Rosario Llamas, *Arte Contemporáneo y Restauración o cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*, Editorial Tecnos, Madrid, 2014, p. 38.

¹⁵ LAVÉDRINE, Bertrand, *(re)Conocer y conservar las fotografías antiguas*, Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, París, 2010, p. 201.

Ejemplos de lo anterior son las pinturas rupestres, los mosaicos (imagen 10), o las pinturas murales entre otros, pero hoy en día vivimos en una época en la que la presencia de la imagen es mucho mayor que en épocas pasadas. Esta es debida a la evolución del hombre, de la tecnología y del desarrollo económico. De esta forma, nos remontamos a la llegada de la "cámara oscura" (imagen 11) que fue el primer paso hacia la fotografía, y podemos argumentar que:

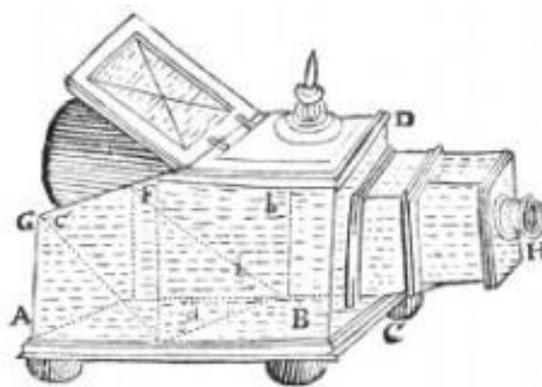


Imagen 11: Modelo utilizado en la obra de Zanh, en 1685. Modelo utilizado hasta la invención de la fotografía del siglo XIX. Fotografía del site <http://www.camaraoscuraworld.com/es/historia/>

"Hoy vivimos, no en una civilización de la imagen (el hombre siempre ha vivido en ella), sino en una época de "densificación iconográfica"¹⁶.

"Cada momento de la Historia ve nacer modos de expresión artística particulares, correspondiendo al carácter político, a las formas de pensar y a los gustos de la época"¹⁷. Así evolucionamos hasta la fotografía, y para llegar a esta pasamos por el grabado, prosiguiendo con la litografía.¹⁸ Más tarde, al existir la fotografía, fue posible el cine y la televisión.

En el siglo IV a.C. el filósofo pensador Mo Tzu plantea los principios de la cámara oscura y Aristóteles los describe. Pero la "fotografía" como tal surge en 1826 con Joseph Nicéphore Niépce¹⁹ (imagen 12), más tarde, en 1839, a partir de estos estudios, Louis Jacques Mandé Daguerre presenta este descubrimiento a la comunidad científica en París.²⁰

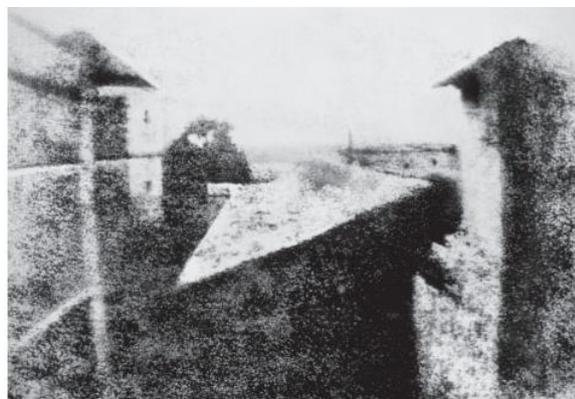


Imagen 12: 1826, primera fotografía creada por Nicéphore Niépce mediante un perfeccionamiento de la cámara oscura, Fotografía del site <http://www.camaraoscuraworld.com/es/historia/>

Con la industrialización, la fotografía llega a los periódicos. Con esta invención se alcanza un revolucionario modo de transmisión de los conocimientos. *"Con la fotografía, se abre una ventana para el mundo"²¹.* Más tarde, el fotoperiodismo nace en Alemania con el fin de ilustrar una historia.²²

¹⁶ *Idem.*

¹⁷ FREUND, Gisèle, *Fotografía e sociedade*, VEGA, Lisboa, 1989, p. 19.

¹⁸ *Idem*, Gisèle, p. 99.

¹⁹ Se entiende "permanente" como registrada en un soporte.

²⁰ GALLEGO, Ángela. *Identificación de procesos fotográficos – Historia*. Curso de identificación, prevención y exposición de colecciones fotográficas. CulturArts IVC+R. 2014.

²¹ *Op. Cit.* FREUND, Gisèle, pp. 106 y 107.

²² *Idem*, p. 112.

En la actualidad, la fotografía forma parte de la vida cotidiana y se ha vuelto indispensable para la ciencia y para la industria. La fotografía tiene el poder de reproducir exactamente (o al menos más que otras técnicas artísticas) la realidad exterior y por eso tiene un carácter documental, siendo el proceso de reproducción más fiable de la vida social.²³

5. LA FOTOGRAFÍA EN PORTUGAL

Desde el momento de la invención de la fotografía, Portugal ha estado atento a las novedades. Las primeras noticias sobre fotografía aparecen alrededor de 1839 en periódicos en Lisboa y Oporto²⁴ y, ya en la década de 1850, los daguerreotipistas/retratistas se expanden por todo Portugal. A partir de 1852 surgen proyectos que se preocupan del hecho de utilizar la fotografía como fuente de documentación del patrimonio arquitectónico, por ejemplo, la *Revista Pittoresca e Discriptiva de Portugal* (imagen 13) y el *Álbum Lisbonense*.²⁵

Los extranjeros, como en muchos otros lugares, llevaron la fotografía hasta las Azores. Esta actividad surgió allí entre 1845 y 1846, en *Ponta Delgada* y *Angra do Heroísmo*, respectivamente.²⁶

Como se sabe, el material fotográfico era muy caro y de esta forma pocas personas tenían acceso a él, pero entre 1860 y 1885, ya existían varios fotógrafos por todo el país, desde aficionados a semi-profesionales.²⁷

²³ *Op. Cit. FREUND, Gisèle*, p. 20.

²⁴ SENA, António, *Uma História de fotografia*, Mirasete – Artes Gráficas, Lda., Lisboa, 1991, p. 9.

²⁵ *Idem*, p. 19.

²⁶ ENES, Carlos, *A Fotografia nos Açores (dos primórdios ao terceiro quartel do século XX)*, Presidência do Governo Regional dos Açores/ Direcção Regional da Cultura, 2011, p. 9.

²⁷ *Idem*, p. 27.

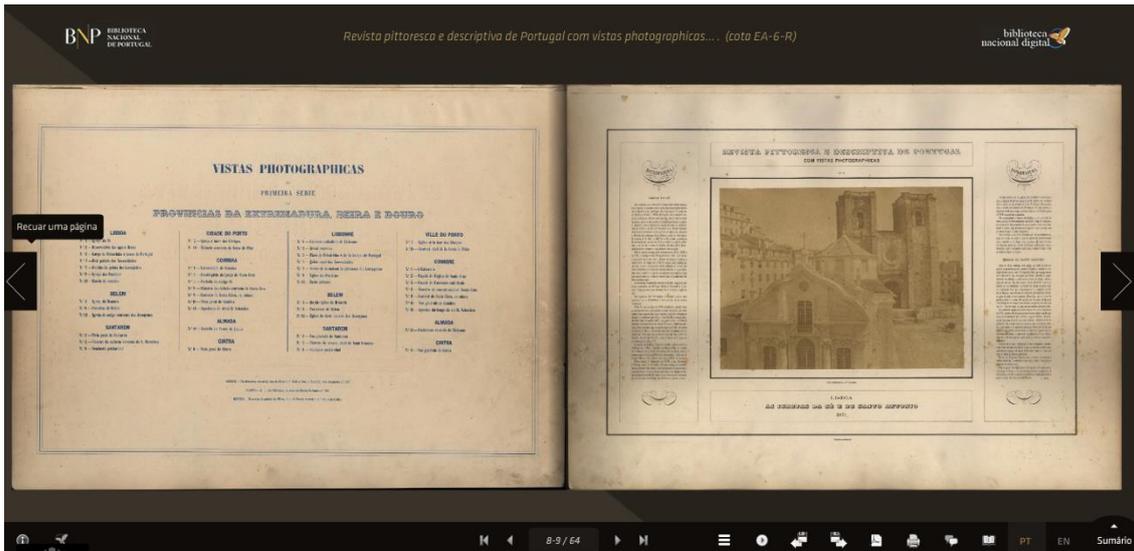


Imagen 13: Aspecto de la *Revista Pittoresca e Descritiva de Portugal com vistas Photographicas*, 1862. Print screen del site <http://purl.pt/26977/3/#/8>.

En Portugal continental, entre otros proyectos del mismo tipo, “hacia 1873, Emilio Biel (1838-1915) (...) inició uno de los más importantes trabajos de levantamiento y documentación del país durante el siglo XIX.”²⁸ (imagen 14) De regreso a las Azores, alrededor de la década de los años 40 del siglo XIX, se empezaron a realizar fotografías de acontecimientos y reportajes. Así, cada vez más, las propias fotografías atestiguaban los modos de vida y esto se fue haciendo más notorio a partir del 25 de Abril²⁹ de 1974, con la *Revolução dos Cravos*.



Imagen 14: Emilio Biel. Imagen del site <http://monumentosdesaparecidos.blogspot.pt/2013/10/>

A finales del siglo XIX, la fotografía ya se usaba en las Azores asociada a estudios científicos, como por ejemplo en antropología de los pueblos *azorianos* – 1884³⁰, y en 1891 se hicieron por primera vez fotografías con luz de magnesio en las cuevas de la isla de *Terceira*³¹.

António José Leite³² (1872-1943) (imagen 15), fue un importante “cronista fotográfico” de la vida de los *terceirenses*, pues registró durante decenas de años acontecimientos sociales y

²⁸ *Idem*, p. 29.

²⁹ *Op. Cit.*, ENES, Carlos, p. 10 y 11.

La Revolución de 25 de Abril de 1974, conocida como la Revolución de los Claveles. Fue un movimiento social que colocó fin al régimen del Estado Nuevo vigente desde 1933 e inició el proceso revolucionario en Curso *Instauración de la Democracia*.

³⁰ *Idem*, p. 16.

Estudio realizado por Furtado Arruda.

³¹ *Op. Cit.*, SENA, António, p. 23.

³² António José Leite va para la isla *Terceira* en la primera mitad del siglo XX.

cívicos, costumbres tradicionales y la vida cotidiana³³, dejando una "memoria colectiva"³⁴. De esta forma dejó un documento histórico vastísimo que supone un útil repertorio para todos los que desean estudiar aquella cultura, como otros existen.

De forma inversa, tenemos a Christiano Junior³⁵ (1832-1902) un *azoriano* que deja sus orígenes y marcha para Brasil en 1855 donde empezó su vida profesional como fotógrafo.³⁶ Ahí, uno de sus proyectos fue conocer y divulgar la historia del país en el que más tarde se instalaría, Argentina.

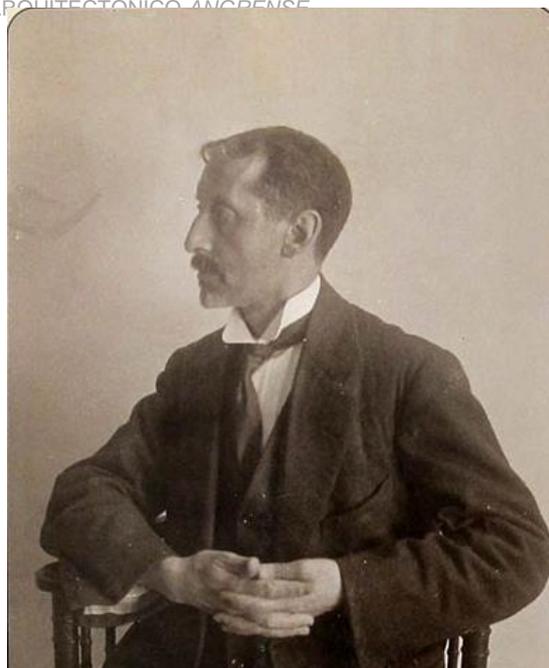


Imagen 15: António José Leite Imagen del libro *António José Leite, artista fotógrafo* de Francisco Ernesto Martins.

*"Mi plan es vasto, y cuando esté completo, la Republica Argentina no tendrá una piedra ni un árbol histórico desde el Atlántico a los Andes, que no se haya sometido al foco vivificador de la cámara oscura".*³⁷

Christiano no terminó el proyecto, sin embargo, se le reconoció por las fotografías de los esclavos (*negro-de-ganho*) de las calles de Rio de Janeiro, realizadas en estudio, y por las fotografías urbanas y de paisajes de carácter documental de Argentina.³⁸

Otro ejemplo, pero a nivel institucional, es el de Portugal Continental, que derivó de la aprobación por parte de los poderes municipales. Esta propuesta que trataba de reconocer la importancia de la fotografía como fuente de estudios para realizar el inventario patrimonial y, a partir de 1900, el Archivo Fotográfico del Municipio de Lisboa, creó una sección fotográfica para albergar tales documentos.³⁹

Sin embargo, algunos autores como Antonio Sena atestiguaban, en 1973, que en Portugal, la investigación fotográfica en aquel momento era prácticamente nula, limitándose a la publicación de algunos artículos en periódicos o revistas y en comunicaciones sin referencias bibliográfica.⁴⁰

³³ Dejando documentación fotográfica también de lo popular y burgués, del folclore, de los ritos religiosos, de la evolución arquitectónica y social.

³⁴ MARTINS, Francisco Ernesto, *António José Leite, artista fotógrafo*, Gráfica Maiadouro, Vila da Maia, 1984, pp. 13 y 14.

³⁵ José Christiano de Freitas Henriques Junior de la isla de las Flores, de su vida en las Azores hay poca información.

³⁶ MAGALHÃES, Manuel. Vida e Obra – Christiano Junior: Um açoriano, fotógrafo, na América do Sul. En: *CulturAçores. Revista de Cultura*. Direção Regional dos Açores, Angra do Heroísmo, 2014, n.º1, pp. 43-57. ISSN:2183-4164, p.44.

³⁷ *Idem*, p.53

³⁸ *Idem*, pp. 53 y 54.

³⁹ Encuentros – Conservación de fotografía. Archivo Fotográfico Municipal, Lisboa, 1997.

⁴⁰ *Op. Cit.*, SENA, António, p. 8.

6. LA FOTOGRAFÍA EN EL ÁMBITO DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Para introducirnos en este apartado, es pertinente comenzar por la parte "ontológica" de la fotografía. Ésta es derivada de la contraposición a la pintura. Como ya se ha mencionado, la imagen surge en la Antigüedad. En Egipto, el ritual realizado a las momias tenía como objetivo vencer a la muerte y, según Bazin "se percibía la supervivencia como dependiente de la existencia continuada del cuerpo físico". Prosiguiendo con su reflexión, argumenta que "se buscaron nuevas formas de preservar la vida mediante su representación."⁴¹ (imagen 16). Esto pasó de la escultura a la pintura. Bazin concluye que, en esa época, la historia de las artes es una historia del realismo. "Debido a esa búsqueda del realismo, la pintura se abocó a ser lo más precisa y fiel a aquello que intentaba reproducir"⁴² (imagen 17). Posteriormente surge la fotografía que va a satisfacer la obsesión por el realismo, esta evolución se puede apreciar en la película *Mr. Turner* (2014).⁴³

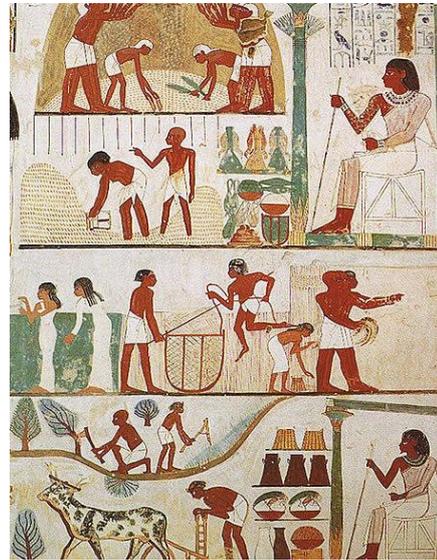


Imagen 16: Escenas agrícolas. Imagen del [site](http://www.claseshistoria.com/bilingue/1eso/egypt/art-painting-esp.html) <http://www.claseshistoria.com/bilingue/1eso/egypt/art-painting-esp.html>

Por tal motivo, la fotografía ha incorporado un significado social: "el de ser una tecnología de reproducción de la realidad". A este hecho pudo haber contribuido también el carácter primigenio de la fotografía como "descubrimiento científico".⁴⁴

En la conservación y restauración hay dos vertientes que interesan de la fotografía. Por un lado el material que compone la fotografía, para saber cómo intervenirla o conservarla; por otro, siendo no menos importante y del que realmente trata este trabajo, el uso de la imagen producida como



Imagen 17: Pintura de Gustave Courbet *En el interior de mi estudio*. (1854-55). Imagen del libro *Historia da Arte* de H. W. Janson.

⁴¹ *Idem*, p. 35.

⁴² *Idem*.

El realismo fue una arte del siglo XIX, inició en 1855. Esta arte quería enseñar los hechos las realidades sociales. Negó la arte académica por ser demasiado artificial y el Romanticismo por ser demasiado imaginativo. Una de las temáticas frecuentes era el retrato.

⁴³ *Mr. Turner* [película]. Directed by Mike Leigh. Film4, Focus Features International, Lipsync Productions, Thin Man Films and Xota Productions, 2014.

⁴⁴ *Idem*.

fuente de información.

Desde que la fotografía existe, estas dos vertientes estuvieron presentes, pues a partir de la primera técnica para obtener una fotografía se fueron desarrollando otras buscando que perduraran más en el tiempo. Así llegamos a un nuevo concepto – la fotografía digital (consultar imágenes 18, 19 y 20).⁴⁵ Podemos verlo referido así:

“En los primeros años de la práctica fotográfica la consciencia de la fragilidad de los registros estaba muy presente entre los operadores. (...) una buena muestra de la atención prestada por los primeros fotógrafos hacia la supervivencia de sus imágenes.”⁴⁶



Imagen 18: Daguerrotipo. Imagen del [site](http://www.albertodesampaio.com.br/11-momentos-da-historia-da-fotografia-da-invencao-ao-digital/) <http://www.albertodesampaio.com.br/11-momentos-da-historia-da-fotografia-da-invencao-ao-digital/>.



Imagen 19: Fotografía de colores. Imagen de mi autoría.



Imagen 20: Fotografía digital, que no necesita de soporte físico. Imagen del [site](https://support.apple.com/pt-br/HT205323) <https://support.apple.com/pt-br/HT205323>.

18

Sin embargo *“la conservación fotográfica es una de las ramas más jóvenes de la conservación del patrimonio (...)”*⁴⁷

“Desde los comienzos de la imagen fotográfica en 1839, las fotografías han sido hechas empleando muchos métodos diferentes. Algunos materiales utilizados eran extremadamente autodestructivos, mientras que otros eran muy sensibles al contacto físico. La mayoría de los materiales fotográficos son sensibles al ambiente, no sólo a la temperatura, humedad relativa y contaminación atmosférica, sino debido también a las sustancias oxidantes provenientes de las emisiones de los materiales de construcción, las pinturas de muros, la madera de los muebles,

⁴⁵ Los tres ejemplos tienen características muy distintas. El ejemplo de la imagen 19, se sitúa entre 1839-60, tiene como soporte una placa de cobre revestida de plata, la imagen está compuesta por amalgama de mercurio y plata/plata pulida, y tiene como para la presentación un estuche. La imagen 20 la de colores, es una *foto de impresión automática*. Por fin la imagen 21 representa la actualidad, en gran parte ya no se utilizan las fotografías con soporte físico y son almacenadas en dispositivos electrónicos y compartidas en las redes sociales.

⁴⁶ PAVÃO, Luís, *Conservación de Colecciones de Fotografía*, Editorial Comares, Granada, 2001, p. 4

⁴⁷ *Idem*.

al cartón e incluso de las envolturas utilizadas para protegerlos. Aunque la conservación del material fotográfico debe delegarse a los especialistas, el personal de las bibliotecas puede tomar algunas medidas preventivas para salvaguardar el bienestar del material fotográfico de sus colecciones".⁴⁸

Los materiales y procesos fotográficos primigenios son muy frágiles, por lo que hay que tener algunos cuidados mínimos para que perduren en el tiempo. De forma general, dentro de esos cuidados, están los referidos a la manipulación y las condiciones ambientales a las que están sujetos.⁴⁹

*"La restauración de las fotografías se basa en los mismos principios que rigen la restauración de cualquier otro tipo de bien cultural: intervención mínima, respecto por la integridad de la obra, documentación de las acciones, inocuidad y reversibilidad de las intervenciones. (...) Aunque podemos modificar y mejorar la apariencia de una obra, no podemos volver al original. (...) cada fotografía plantea un problema específico, en el que (...) es necesario (...) saber identificar la técnica fotográfica, los materiales constituyentes y evaluar el origen y la gravedad de los deterioros presentes".*⁵⁰

En la restauración de fotografías hay diferentes opciones, actualmente se utiliza cada vez más el tratamiento digital (imágenes 21 y 22), pero esto puede ser un poco cuestionable, pues se dota a las:

*"imágenes alteradas un aspecto similar al que se piensa tuvieron algún día. (...) El tratamiento digital corresponde más a una restitución óptica que a una restauración, pues la imagen obtenida solo es una restauración subjetiva de lo que el técnico cree que fue la imagen original".*⁵¹



Imagen 21: Imagen de la izquierda. Fotografía original de mis bisabuelos maternos.

Imagen 22: Imagen de la derecha. Fotografía de mis bisabuelos recuperada. Cortaron la parte inferior que estaba más dañada y presentaba más alteraciones. Si algún día se perdiera la original tomaríamos ésta como correcta y en realidad falta información.

Por tanto, es importante documentar⁵² bien las

⁴⁸ P. ADCOCK, Edward, *Principios para el Cuidado y Manejo de Material de Bibliotecas*, Publicaciones DIBAM, Chile, 2000, p.66.

⁴⁹ *Op. Cit.* LAVÉDRINE, Bertrand, p. 282.

⁵⁰ *Idem*, p.308.

⁵¹ *Idem*, p.309.

intervenciones hechas y platearlas correctamente, para no crear falsos históricos. De este modo, los futuros usuarios pueden disfrutar adecuadamente del bien, sin interpretaciones falsas. Como refiere Llamas:

*“La calidad de la documentación determinará la calidad de las decisiones tomadas, lo cual, a su vez, determinará la conservación de las obras para el futuro”.*⁵³

Por un lado, la digitalización de imágenes “se ha convertido en una herramienta útil para la

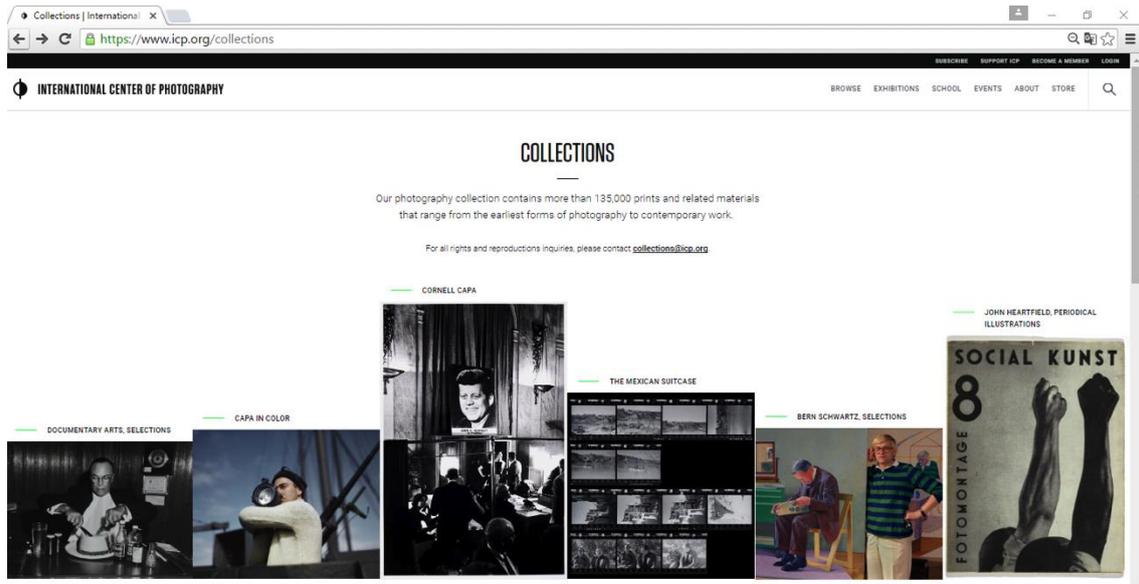


Imagen 23: Base de datos de un acervo fotográfico. Print screen del site <https://www.icp.org/collections>.

catalogación de obras y en un método importante para la difusión de colecciones de imágenes. Permite un acceso rápido a su contenido documental y evita la manipulación de originales.”⁵⁴ (imagen 23).

Por otro lado, muchas de las imágenes creadas han sido interpretadas, divulgadas y estudiadas:

“Las colecciones de fotografías constituyen una riqueza que ha venido siendo descubierta y reconocida gradualmente. Cada vez más se recurre a



Imagen 24: Imagen utilizada en un libro donde se pretende dejar un testimonio de las vivencias de los habitantes de la isla de São Jorge. Imagen del libro *Da Tecelagem ao Trajo – Aspectos da Vida Jorgense*, de Regina Tristão da Cunha.

⁵² Cuando se habla de documentar se está refiriendo al acto de crear informes donde describe toda la intervención que se hace acompañar de un registro fotográfico. Debe estar la documentación fotográfica inicial, durante los procedimientos de intervención y la final. En este registro puede incluirse exámenes y análisis científicos. A partir de la implementación de laboratorios en los museos (1888) se fueron desarrollando técnicas especiales de fotografía y radiografía para el estudio de obras de arte. Tenemos por ejemplo la macrofotografía, microfotografía, fotografía infrarroja, reflectografía infrarroja, fotografía de reflexión ultravioleta y la fotografía de fluorescencia.

⁵³ *Op. Cit.*, PACHECO, Rosario Llamas, p. 202.

⁵⁴ *Idem*, p.310.

fotografías históricas para fundamentar tesis sociales, (...). De hecho, la fotografía es un medio único de enseñanza y de transmisión de ideas (...).⁵⁵ (imagen 24).

En cuanto a los motivos que aparecen en las primeras fotografías, debido al prolongado tiempo de exposición, éstos estaban vinculados a la tradición pictórica, de modo que los géneros más comunes eran los paisajes, monumentos y retratos. *"De esta manera, los gobiernos pusieron en marcha proyectos o bien apoyaron iniciativas individuales orientadas a recoger el patrimonio histórico y artístico de sus países"*.⁵⁶

Sin embargo, actualmente, la fotografía puede ser producida por cualquiera, lo que hace surgir variadísimas tipologías y, por eso hay que tener cuidado a la hora de investigar sus fuentes. Por ejemplo, en el documental anteriormente mencionado *"The Salt of the earth"*, se enseña un gran trabajo desarrollado por el fotógrafo Sebastião Salgado, donde es perceptible su trabajo de carácter documental.

6.1. Procesos Fotográficos

En la Conservación y Restauración es importante saber identificar los procesos fotográficos, sobre todo por parte de las personas que están a cargo de las colecciones de fotografías. Pues solo así será más fácil establecer protocolos de manipulación, limpieza y restauración y prevenir sus problemas de conservación (cada técnica fotográfica tiene sus alteraciones). Todavía es necesario tener claro que no hay ningún método de identificación infalible y aplicable a todos los casos. A continuación expongo algunos ejemplos muy representativos:

El daguerrotipo (imagen 25) (1839 – 1860): Proceso desarrollado por Louis Jacques Mandé Daguerre a partir de los trabajos de Niépce. El soporte es una placa de cobre revestida de plata y, la imagen se forma en la amalgama de mercurio y plata, plata pulida o virada al oro. Este es el único proceso fotográfico que se compone solo de metales. Estas fotografías eran presentadas en estuches (en realidad funcionaban como preservador de la fotografía), que suelen ser de madera forrada en piel o termoplástico. En el interior llevaba una almohadilla, encima la placa y, después, un espaciador metálico (para separar la placa del vidrio). Este conjunto (placa de cobre y espaciador metálico) tenía alrededor una protección para evitar contaminaciones del exterior. El sello se hacía con papel con goma arábiga y después un preservador que podía ser de cobre o latón.

⁵⁵ Op. Cit. PAVÃO, p.16.

⁵⁶ Idem, p.206.



Imagen 25: Aspecto de un ejemplar de un daguerrotipo . Imagen del *site* <http://www.blogdoims.com.br/ims/dia-mundial-da-fotografia-por-sergio-burgi>

El ambrotipo (imagen 26): 1852 – 1870 El proceso fue patentado por James Ambrose Cuttingen en los Estados Unidos, pero había sido inventado antes, en 1851, por Frederick Scott Archer (colodión). La diferencia entre los dos es que James Ambrose Cuttingen fue el primero en obtener una imagen positiva en lugar de un negativo. En su estructura se sustituye la placa de cobre por una de vidrio y la imagen se forma con plata/colodión (que aglutinará las partículas de plata). En este proceso ya se podía barnizar, porque la imagen lo permitía y la fotografía tenía la doble función, ya que también era un negativo. Este tipo de fotografías también eran presentadas en estuches, similares a los del daguerrotipo.



Imagen 26: Aspecto de un ejemplar de un ambrotipo. La ausencia del fondo oscuro hace el efecto positivo/negativo. Imagen del *site* <http://www.cotianet.com.br/photo/hist/colodio.html>

El ferrotipo (imagen 27) (1853 – 1930): Adolphe Alexandre Martin fue la persona que exploró este proceso. Aquí el soporte es una placa metálica, placa de hierro donde vertían un esmalte negro/marrón. La imagen en plata (zonas blancas) y colodión para aglutinar las partículas del compuesto anterior. Además, algunas llevaban una capa de protección, barniz, (las que lo presentan son las que están más degradadas). Estas fotografías muchas veces eran retocadas con color: goma arábica y pigmentos o acuarelas. Gran parte de ellas tenían un estuche y, más tarde, se empezó a utilizar *passpartout* de cartón.

Copias fotográficas: Este apartado podemos subdividirlo en impresiones fotomecánicas e impresiones fotográficas.

- Copias fotomecánicas: En este proceso no hay luz ni material fotosensible, solo tinta, prensa y papel. Las imágenes presentan un patrón que se repite: puntos, líneas, cuadrículas entre otros, pero cuanto menos es perceptible esta discontinuidad, mayor es la calidad de las imágenes. Tenemos como ejemplos: Colotipo (fototipia - 1870), Fotograbado (1880) y Medio tono (red de puntos – 1885).



Imagen 27: Aspecto de un ejemplar de un ferrotipo. Se nota los colores añadidos Imagen del site <http://alwaysisgood.blogspot.pt/2014/03/el-ferrotipo.html>

- Copias fotográficas: a diferencia de la anterior, se trata, de una imagen continua. Esta categoría se subdivide en las compuestas por una capa, por dos y por tres capas que son las impresiones POP⁵⁷ y las impresiones DOP⁵⁸.

Una capa: en este proceso no hay aglutinante, las imágenes son formadas en una simple hoja de papel y el aspecto es mate. Son imágenes bastante sensibles. Tenemos como ejemplos: El papel Salado (imagen 28) (1804-1865)⁵⁹, Cianotipo (imagen 29) (1880-1920)⁶⁰ y Platinotipo (imagen 30) (1880-1930)⁶¹.

⁵⁷ De ennegrecimiento directo, siendo que las imágenes se forman a la exposición a la luz. Contienen plata fotolítica que son partículas de menor tamaño, redondeadas y separadas entre sí, proporcionan una tonalidad cálida.

⁵⁸ Es una obtenida con químicos, que contiene plata filamental que son filamentos de plata de mayor tamaño y tonalidad fría.

⁵⁹ Los aspectos que la distingue es que es una copia positiva de aspecto cálido.

⁶⁰ Los aspectos que la distingue es que es una fotografía en la que la imagen está compuesta por un pigmento de color azul (azul de Prusia), lo que le da una tonalidad azul.

⁶¹ Los aspectos que la distingue es que es una imagen de tonalidad neutra con sutiles matices del gris neutro al negro profundo.



Imagen 28: Aspecto de un ejemplar de una impresión en el papel salado. Imagen del [site https://medium.com/@patricia.jones/william-henry-fox-talbot-60de6b1d66c8#.iyfl7ghfs](https://medium.com/@patricia.jones/william-henry-fox-talbot-60de6b1d66c8#.iyfl7ghfs)



Imagen 29: Aspecto de un ejemplar del cianotipo. El color azul es su gran característica Imagen del [site http://fotofestin.com/anna-atkins/](http://fotofestin.com/anna-atkins/)



Imagen 30: Aspecto de un ejemplar del platinotipo. Imagen del [site http://hicio.uv.es/Expo_medicina/Cirugia/tocoginecologia.html](http://hicio.uv.es/Expo_medicina/Cirugia/tocoginecologia.html)

Dos capas: tenemos como ejemplo la impresión de albúmina (1855 – 1920)⁶², la impresión al carbón (1860 – 1940)⁶³ y el *woodburitipo* (1866 – 1900)⁶⁴. En este proceso el aglutinante va variando en consonancia al proceso fotográfico. Las imágenes tienen en común la tonalidad cálida y aspecto satinado o brillante.

⁶² Copia positiva formada por una imagen a base de plata contenida en una capa de albúmina sobre una hoja de papel.

⁶³ Imagen formada con negro de carbón finamente molido y disperso en una capa de gelatina y sobre soporte de papel.

⁶⁴ Imagen constituida por negro de carbón disperso en aglutinante de gelatina, aplicado a una hoja mediante un molde.

Tres capas: tenemos como ejemplos: la impresión de gelatina y colodión (POP) y la impresión de gelatina (DOP)⁶⁵. Todas ellas son copias positivas que tienen en común la barita⁶⁶ que era como una capa intermedia entre la imagen y el soporte de papel.

Dentro de las impresiones de gelatina y colodión (POP), un aspecto en común es que desde su comercialización fueron anunciados como procesos fotográficos permanentes por ser más estables que los papeles albuminados. Dentro de ellas tenemos colodión POP⁶⁷, el colodión mate POP⁶⁸ y la gelatina POP⁶⁹.

6.2. Deterioros de los Procesos Fotográficos de forma general

El deterioro fotográfico tiene por base las transformaciones físicas y químicas que tienen lugar en los especímenes fotográficos después de su procesado. Como factores internos se sitúan los materiales constitutivos que dan la estabilidad e interacción (soporte, aglutinante y la sustancia formadora de la imagen), la técnica de manufactura - el procesado e intervenciones del autor (como aplicaciones de color, firmas, dedicatorias, recubrimientos, entre otros) no se consideran deterioro. Después hay factores externos, que provienen del medio que las rodea (sala de archivo, control ambiental, humedad relativa, temperatura, luz y contaminantes), almacenaje, factores antrópicos (ignorancia y negligencia), factores biológicos (microorganismos, insectos, roedores) y desastres o accidentes.

El daguerrotipo: en el soporte puede presentar abolladuras, distorsión dimensional, perforación, oxidación o corrosión. Ya en la imagen puede surgir sulfuración de la plata, rayas, residuos de tiourea (mala praxis). El vidrio de protección puede sufrir descomposición. Por último, el estuche, puede almacenar polvo o sufrir el ataque de insectos y hongos, entre otros.

El ambrotipo: en el soporte pueden surgir roturar y despostillados. Ya en la imagen, pueden surgir desprendimientos, abrasión (agentes ácidos contaminantes), rayas (por mala limpieza). El vidrio de protección puede sufrir lo mismo que en el caso anterior, de la misma manera que el estuche.

El ferrotipo: el soporte puede quedar curvado, abollado, doblado, perforado, oxidarse o corroerse. En cuanto a la imagen, la plata puede oxidarse (en zonas no cubiertas por barniz) y se pueden producir desvanecimientos. El aglutinante puede quedar con craqueladuras y sufrir desprendimientos. El vidrio de protección y el estuche pueden sufrir del mismo modo que en los casos anteriores.

⁶⁵ Imagen formada a base de plata contenida en una capa de gelatina sobre un soporte de papel baritado (también sobre papel plastificado (RC). Tonalidad neutra y acabado mate, brillante o satinado.

⁶⁶ La barita proporciona a los papeles una superficie más lisa y con un detalle más fino.

⁶⁷ Tonalidad cálida y acabado brillante o muy brillante.

⁶⁸ La estructura es igual que la anterior siendo que la imagen es formada a base de palta contenida en una capa de colodión sobre un soporte de papel de fibra con preparación de barita. Tonalidad neutra (virada al oro-platino) y acabado mate.

⁶⁹ Imagen a base de palta contenida en una capa de gelatina sobre un soporte de papel de fibra con preparación de barita. Tonalidad cálida y acabado mate, brillante o satinado.

El papel sellado: La imagen puede sufrir amarillamiento y desvanecimiento. En general es muy sensible a la humedad, a los contaminantes atmosféricos y a la luz.

El cianotipo: Desvanecimiento de la imagen en un entorno alcalino. El soporte de papel puede sufrir amarillamiento por exposición prolongada a la luz.

El platinotipo: La imagen es muy estable, pero el soporte de papel es frágil y quebradizo. Puede sufrir amarillamiento, decoloración anaranjada y transferencia de la imagen. Es muy sensible a la humedad.

Impresión de albúmina: Es muy frágil, siendo muy sensible a la humedad, causando muchas veces craqueladuras que se pueden confundir con las fibras. Puede sufrir, también, amarillamiento, desvanecimiento, deformaciones, *foxing* y oxidación.

Woodburitipo: Las imágenes son muy estables. No presentan deterioro químico. Pueden aparecer grietas superficiales en la capa de gelatina. La gelatina en condiciones de temperatura superiores a 20°C puede volverse pegajosa, atraer polvo y adherirse al material de embalaje. El cartón de montaje puede sufrir deformaciones mediante tensiones de la gelatina.

Impresión gelatina POP: Mediante un soporte de papel de muy buena calidad adherido con adhesivo a un cartón de mala calidad, puede provocar tensiones superficiales que puede llegar a deformar el papel y el cartón. La gelatina en condiciones de humedad relativa elevada se vuelve pegajosa, atrae suciedad y puede pegarse al embalaje o al vidrio de protección. El colodión es propenso a las abrasiones.

Impresión gelatina DOP: La plata se puede oxidar (amarillamiento de la imagen), por productos residuales del procesado, por exposición en lugares húmedos o por gases contaminantes. En condiciones de humedad relativa elevada puede sufrir espejo de plata. En papeles RC (papel entre dos capas de plástico – plastificado), pueden surgir manchas anaranjadas en las zonas claras y rayas en la superficie. Siendo el soporte, el papel también puede sufrir los deterioros típicos del material que ya han sido mencionados en procesos anteriores.

7. LOS CENTROS DOCUMENTALES Y LAS FUENTES DOCUMENTALES

Para poder investigar sobre un determinado bien cultural,⁷⁰ hay que tener claro que la información obtenida tiene que ser la más fiable posible y para eso tenemos que recurrir a las fuentes.

Hay dos tipos de fuentes, las primarias y las secundarias. Fuentes primarias o inmediatas, son los propios bienes en investigación (podemos tomar como ejemplo un edificio inmueble protegido), se consigue la información observando directamente el bien, sin embargo, la información que se consigue de las fuentes secundarias son derivadas de otros bienes o documentos que tengan alguna relación⁷¹ (por ejemplo mediante fotografías o documentos escritos).

De forma general, los sitios donde podemos encontrar las fuentes secundarias (en este caso – fotografía) son archivos, bibliotecas y museos. Dentro de las fuentes secundarias, tenemos las directas y las indirectas, para entender todo este conjunto y saber gestionar las fuentes, a continuación se muestran algunos conceptos:

En general se entiende por **fuentes histórica** cualquier información que permita el estudio del devenir de la humanidad en el tiempo, incluidas las formas en que esa información nos ha sido transmitida.⁷²

El **archivo** es el conjunto, agrupado de forma ordenada, de documentos escritos, emitidos y recibidos, "(...), esto debería contar, con tres instrumentos básicos para facilitar la consulta a los investigadores: inventarios, guías y catálogos."⁷³

*El inventario es, sin duda, el instrumento esencial de difusión (...). Las guías, (...) tienen la finalidad, (...), de orientar al investigador, (...). Finalmente están los catálogos, (...) debe conseguir en describir "ordenadamente y de forma individualizada las piezas documentales o las unidades archivísticas que guardan entre ellas una relación o unidad tipológica, temática o institucional."*⁷⁴

Según la Norma ISO 2789, **biblioteca** es toda organización, o parte de una organización, cuyo fin principal es reunir y mantener una colección organizada de documentos (...) y facilitar el uso

⁷⁰ La expresión "bienes culturales" es otra forma de perspectiva el patrimonio cultural. Son dos formas de encarar la misma realidad, Patrimonio Cultural, en su globalidad y bienes culturales en sus elementos o componentes constitutivos. Así, bienes culturales es una expresión que equivale a patrimonio cultural y su valorización, salvaguardia y difusión, es deber de todos los ciudadanos y tarea de toda la comunidad cívica e instituciones religiosas o no, bien como de la comunidad estadual. La Ley que se preocupa del patrimonio en Portugal es la Ley n.º 107/2001, de 8 de Septiembre.

⁷¹ CABRAL DE MONCADA, Miguel, *Peritagem e Identificação de Obras de Arte*, Civilização Editora, Porto, 2006, p.11 y 12.

⁷² *Op. Cit.* ALTED VIGIL, Alicia y SÁNCHEZ BELÉN, Juan A., p.81

⁷³ *Idem.*, p.35

⁷⁴ *Idem.*, p.36.

de los recursos de información a fin de satisfacer las necesidades informativas, de investigación, educativas, culturales o recreativas de los usuarios.⁷⁵

Del mismo modo que los archivos, las bibliotecas también deben disponer de unos instrumentos básicos de consulta, en este caso se trata de los catálogos alfabéticos por autores, títulos y materias, (...).⁷⁶

El Consejo Internacional de Museos de la UNESCO define, y el ICOM (*International Council of Museums*) reconoce el Museo como "una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público y que efectúa investigaciones sobre los testimonios materiales de la humanidad y de su medio ambiente, adquiridos, conservados, comunicados y sobre todo expuestos para fines de estudio, de educación y de deleite".⁷⁷

Con esto podemos ver que todas estas instituciones tienen la obligación o el deber de facultar la información a las personas que necesitan hacer estudios, búsquedas y recogida de documentación. Pues ya Francisco Clode de Sousa afirmaba "deberemos dar el beneficio de la duda a la próxima generación que merece, como nosotros, conocer el que nosotros heredamos del pasado". En relación a ello Philip Ward escribió en 1986 "preservar es la más fundamental de estas responsabilidades, dado que, sin ella, la investigación y preservación no son posibles y la colección pierde sentido."

Otro punto dentro de las instituciones y que es de gran importancia para la Conservación y Restauración es que, cada vez más se apoyan en las tecnologías, porque desde el momento de la noción de Patrimonio y su salvaguarda ha generado a cada instante retos innovadores para lograr la protección de los bienes culturales. Pero eso es una constante y ahora uno de los aspectos más importantes es el formato digital. A pasos largos eso es un requisito significativo. Y sí, cada vez más es posible acceder a mucha información mediante la difusión por parte de las instituciones. Las Azores actualmente lo hacen a nivel mundial.⁷⁸

Sin embargo, como el formato digital es un área muy joven, tiene sus limitaciones, principalmente la de ser efímero.

Las Azores en 2004 han presentado como candidatos al proyecto *Programa Regional de Açores Innovadoras* (PRAI – Açores), de ahí resultó el *Centro de Conhecimentos dos Açores* como servicio de la Dirección Regional de la Cultura de las Azores, con el fin de facilitar al público información del archipiélago por medio de las nuevas tecnologías. El MAH fue uno de los que contribuyó a este proyecto. También en el área de la fotografía, el *Arquivo de Imagem dos Açores* contribuyó con algunas colecciones particulares.⁷⁹

⁷⁵ *Idem.*, p.61.

⁷⁶ *Idem.*, p.62.

⁷⁷ *Idem.*, p.74.

⁷⁸ BARCELOS, Filomena, *Património Cultural em formato digital. Uma ponte de passagem entre a memória e o futuro*, En: *CulturAçores. Revista de Cultura*. Direção Regional dos Açores, Angra do Heroísmo, 2014, p. 64.

⁷⁹ *Idem.*, p.65 y 66.

La información del *Centro de Conhecimentos* fue ofrecida mediante una página Web de la Dirección Regional de la Cultura de las Azores (<http://www.culturacores.azores.gov.pt>). Éste es un trabajo que está en constante desarrollo.⁸⁰

Más tarde, en 2011 la Dirección Regional de la Cultura estableció un protocolo con la Biblioteca Nacional de Portugal, por el cual alguna información pasó a integrar el RNOD (*Registo Nacional de Objetos Digitais*) y de esta forma esa información quedó accesible por medio de la Europeaana (Biblioteca Digital Europea – <http://www.europeana.eu>⁸¹).⁸²

Otros motores de búsqueda a nivel de museos nacionales son el *MatrizPix* y *MatrizPCI*. El primero, "(...) consiste en un sistema de información concebido para inventario, gestión y disposición *online* de los archivos fotográficos de la *Direção-Geral do Património Cultural (DGPC)*. (...) permite el inventario y la gestión de imágenes y fondos fotográficos, en soporte digital o analógico (...) incluyendo la fotografía (...) utilizada en el ámbito de estudio de obras de arte. (...) la base de datos *MatrizPix* posibilita el registro pormenorizado del estado de conservación y de las intervenciones de conservación realizadas, la utilización de imágenes para fines de reproducción, investigación, exposición o publicación (...).⁸³

El segundo es (...) *simultáneamente una fuente de recursos en lengua portuguesa para difusión de buenas prácticas y valorización del Patrimonio Cultural Inmaterial y sistema de información de soporte al Inventário Nacional do Património Cultural Imaterial*. A partir de esta base de datos se puede dar inicio al procedimiento de inventariado de manifestaciones inmateriales.⁸⁴

8. APLICACIONES DE LA FOTOGRAFIA EN LA INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO

*Nuestro mundo es hoy híper-visual; las imágenes circulan por doquier. (...) Sin embargo, todo parece indicar que no hay un balance entre su gran protagonismo en la sociedad y la atención que merece su estudio desde la investigación social.*⁸⁵

En este apartado se intentará entender, de qué forma los propios investigadores y docentes de nuestros días direccionan el uso de la fotografía como fuente de investigación, y cuáles son sus

⁸⁰ *Idem*, p. 66.

⁸¹ Es el portal de acceso a las colecciones de más de 2.300 instituciones europeas y agrega millones de objetos digitales, representativos del patrimonio histórico y cultural de la Europa. Este modelo se basa en la fórmula "Quién?, El qué?, Dónde? y Cuándo?"

⁸² *Op. Cit.* BARCELOS, p. 67.

⁸³ MATRIZPIX: [en línea], *MatrizPix*, [ref. 05 de Junio de 2016]. Disponible <http://matrizpix.dgpc.pt/matrizpix/BemVindo.aspx> Consulta [05 de Junio de 2016].

⁸⁴ MATRIZPCI.: [en línea], *MatrizPCI*, [ref. 05 de Junio de 2016]. Disponible: <http://www.matrizpci.dgpc.pt/matrizpci/web/Apresentacao.aspx> Consulta [05 de Junio de 2016].

⁸⁵ ROCA, Lourdes, *Desde la Investigación social: Los usos de lo visual y lo audiovisual*, Memorias del Primer Congreso Internacional sobre Archivos Sonoros y Visuales en América Latina. CONACULTA, México 2002, p.1.

reflexiones, planteamientos y metodologías.⁸⁶ Es evidente que cada vez es mayor la necesidad de integrar la imagen fija y en movimiento como fuentes de investigación.⁸⁷ En este asunto casi no hay desacuerdos sobre las potencialidades de la imagen, el problema radica en su debida utilización para cada fin.⁸⁸

Según mi experiencia académica en Conservación y Restauración de Obras de Arte, la documentación fotográfica es fundamental. De cada intervención que realizamos, es imprescindible hacer un estudio previo (imágenes 30, 31 y 32), para ayudar posteriormente, a la toma de decisiones y para dejar archivada toda la información generada respecto a ese bien. Pero muchas veces la información no está bien detallada, es difícil encontrar una estructura lógica de catalogación quedándonos simplemente con lo que vemos representado en las fotografías. Es evidente que un equipo interdisciplinar es fundamental, el problema es que en el entorno académico eso se torna muchas veces inconcebible y, en gran medida eso trasciende a la vida profesional, ya sea por falta de tiempo, porque no es el área que se domina, o porque no tenemos apoyo económico o político para aumentar el equipo.



Imagen 30: La imagen de la izquierda es una foto documental - realizada antes de la intervención que iría plantear. En esto cuadro hay un faltante.

Imagen 31: Imagen del centro – cuando hice la investigación de las estaciones de la Cruz encontré información útil para la intervención que iría realizar, para eso hice una foto del cuadro de la *Agrega da Conceição* de la isla *Terceira*, que correspondía al cuadro a intervenir de la *Igreja de Ponta Garça* en la isla São Miguel, donde presenta la información necesaria para hacer una intervención más completa y correcta..

Imagen 32: La imagen de la derecha – foto documental – realizada después de la intervención.

Por otro lado, en nuestra área, lo más común es crear nuestras propias fuentes (por ejemplo las imágenes 30 y 32 anteriormente mencionadas) para poder documentar correctamente nuestras intervenciones. En cuanto a las instituciones culturales o que custodian obras de arte, gran parte de ellas no cumplen con sus objetivos, nos referimos a uno de los principales: la

⁸⁶ *Idem.*

⁸⁷ *Idem.*

⁸⁸ RUSSELL GREEN, Andrew y ROCA, Lourdes, *Huellas de luz. Reflexiones metodológicas sobre investigación con imágenes y patrimonio*, Imatge i Recerca: Jornades Antoni Varés. COMUNICACIONES, Girona, 2012, p.1

preservación de los acervos en buen estado. Podemos ver esto, referido en la revista CONTRAFOCO por Lourdes Roca:

*“Si nos proponemos llevar a cabo una investigación social con imágenes como fuentes primarias, las implicaciones son varias: (...) y el estado alarmante de la mayoría de los archivos que en teoría las preservan.”*⁸⁹

Si las fuentes documentales no se encuentran en buen estado, difícilmente se podrán utilizar para la investigación. En el caso del *Museu de Angra* se puede constatar el cuidado y prioridad que se ha dado a esto, pues mantienen el acervo fotográfico en condiciones ambientales controladas teniendo en cuenta las diferentes técnicas fotográficas y realizando un monitoreo regular.⁹⁰

Los problemas habituales en la investigación de fuentes documentales, son la falta de elaboración de un catálogo de fondos y la falta de digitalización que después servirán para acceder y difundir los materiales.⁹¹ En el caso del *MAH*, esto es un trabajo que está en desarrollo, es un proceso lento por ser parte de una metodología más compleja. Para esto es fundamental, como también es más eficiente, contar con un equipo interdisciplinar⁹² como ya hemos mencionado.

El apoyo económico y político otorgado por parte de las propias instituciones o por la misma comunidad donde se están insertas, muchas veces puede ser un problema, pues no cuentan con recursos o no son apoyadas por no haber interés político.⁹³ En mi opinión creo que el *MAH*, ha logrado satisfacer estas necesidades, ya que se han elaborado algunos proyectos para desarrollar toda la metodología organizativa del acervo fotográfico.

Otro aspecto que es necesario rescatar es “(...) qué tanto recurre el investigador social a las imágenes, con qué fines y como trabajan con ellas, (...)”⁹⁴

Aquellos que acaban por incorporar en sus estudios la fotografía, la mayoría de veces son para “(...) hacer más atractivos sus estudios; y los que abocan a capturar imágenes buscando crear

⁸⁹ CONTRAFOCO: *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar* [en línea], ROCA, Lourdes, [ref. 2012] Disponible en: <http://www.contrafoco.cl/uploads/publicaciones/publicacion1/ensayo1.pdf> Consulta [27 de Noviembre de 2015], p.2

⁹⁰ Posible mediante la consulta del dossiê *Fotografia – Projeto Arquivo de Imagem, Som e Filme do MAH*, y confirmación mediante una visita que hice en aquel Museo. No realicé fotografías porque necesitaba una autorización y el responsable por autorizar no estaba disponible en el momento, pues estaba de vacaciones. Así siendo todavía aguardo su autorización.

⁹¹ *Op. Cit.* ROCA, p.4.

⁹² *Op. Cit.* ROCA, *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar*, p. 10.

⁹³ CONTRAFOCO: *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar* [en línea], ROCA, Lourdes, [ref. 2012] Disponible en: <http://www.contrafoco.cl/uploads/publicaciones/publicacion1/ensayo1.pdf> Consulta [27 de Noviembre de 2015], p.10.

⁹⁴ *Op. Cit.* ROCA, *Desde la Investigación social: Los usos de lo visual y lo audiovisual*, p.3.

sus propias fuentes de investigación.”.⁹⁵ Es cierto que en ambos casos, las imágenes constituyen algún interés.

Las dos vertientes tienen sus limitaciones. En el primer caso, puede llevar en el futuro a confusiones por sus “(...) productos resultantes.”⁹⁶, pues los trabajos que incluyen fotografías solo para quedar bonitos, en gran medida no tienen la “(...) necesidad de vincular con trabajos de investigación,”⁹⁷ ya que no hay profundidad, puesto que en realidad no hay una investigación sobre las fotografías que se utilizan. En otras palabras, no fueron hechas las simples cuestiones “(...) – qué, quién, cuándo, dónde y porque (...)”⁹⁸ por lo que la gente cree que es una “(...) evidencia visual.”⁹⁹ De esta forma se genera un “(...) sinfín de productos que serían muy cuestionables, justo por poner en boca de las imágenes asuntos que no les corresponden en absoluto.”¹⁰⁰

Lo que es fundamental es “(...) la construcción de fuentes.”.¹⁰¹ Es habitual que con la fotografía se “(...) imponga el principio de semejanza.”.¹⁰² Pero la historia que cuenta aquella fotografía puede no ser lo que se muestra exactamente.

En cuanto a la segunda vertiente, es importante destacar que cada vez se hace más divulgación de las imágenes en vez de investigarlas, lo que muchas veces llega a “(...) traicionarla (...)”.¹⁰³ “(...) conocemos casi nada sobre las imágenes, y por tanto las usamos una y otra vez de manera totalmente descontextualizada (...)”.¹⁰⁴

Por otro lado la creación de registros fotográficos como materia básica para preguntarse y analizar algún proceso puede tornarse en un problema si no tenemos claro para qué vamos a generar esos registros, pues lo que puede pasar es generar un sinfín de fotografías que después no son utilizadas en la investigación “(...) por falta de claridad metodológica (...)”.¹⁰⁵

Así siendo y mediante algunos experimentos y estudios metodológicos, por ejemplo, el LAIS¹⁰⁶ sabemos que es necesario centrarnos “(...) en el previo y necesario trabajo de documentación de las propias imágenes, para que podamos construirlas como fuentes primarias de investigación. Una vez descritas con amplitud y analizadas con cuidado, (...) será mucho más

⁹⁵ Op. Cit. ROCA, *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar*, p.2.

⁹⁶ *Idem.*

⁹⁷ *Idem.*

⁹⁸ *Idem.*

⁹⁹ *Idem.*

¹⁰⁰ *Idem.*

¹⁰¹ *Idem.*

¹⁰² *Idem.*

¹⁰³ Op. Cit. ROCA, *Desde la Investigación social: Los usos de lo visual y lo audiovisual*, p.7.

¹⁰⁴ *Idem.*

¹⁰⁵ Op. Cit. ROCA, *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar*, p.3.

¹⁰⁶ “Es un espacio centrado en la investigación social de imágenes, tanto fijas como en movimiento, así como audiovisual de sus resultados. Pertenece al instituto More, centro público de investigación ubicado en la Ciudad de México.”

(...)¹⁰⁷ provechoso, informativo y explicativo. En el mismo camino que del LAIS, sigue la forma el *MAH* en Azores.

8.1. Fotografía técnica (documental)

En un contexto profesional – el registro documental, debe ser: preciso, completo, informativo y de calidad, es decir, la foto debe ser fiel al objeto, debe tener la capacidad de sustituir la realidad y ser un testimonio de nuestra intervención (tanto como el resultado final) en la pieza, y tendrá que ser técnicamente correcto.

Así en este apartado se va exponer como se obtienen sistemas de iluminación básicos adecuados a objetos de expresión bidimensional, así como tridimensionales.

La fotografía es esencialmente la técnica de creación de imágenes a través de exposición a la luz. Con la luz se puede percibir y comprender el objeto que vemos. Su carácter (color, intensidad y dirección) altera la apariencia de los objetos, por lo tanto, la fotografía aplicada tiene el principio de registrar toda la información que el objeto puede ofrecernos, evitando distorsiones de la forma, proporción, color y la textura de los mismos.

La forma en la que se absorbe la luz, se transmite o se refleja es la esencia de la fotografía. Para llevar a cabo con precisión las fotos que queremos, debemos saber cómo se comporta la luz y cómo podemos vernos afectados por su color grueso de forma sutil.

La iluminación está relacionada con la intensidad, la dirección y la calidad de la luz. La foto se asocia con un examen. Antes de comenzar, es esencial observar los objetos con el fin de conocerlos, estudiarlos con el fin de establecer las condiciones de iluminación estándar, teniendo en cuenta el punto de vista.

Para lograr el objetivo especificado, en primer lugar, las características de los objetos que se muestran deben ser discutidas. Después se comienza a observar objetos e identificarlos, pueden ser de dos dimensiones o de expresión tridimensional. En el caso de fotografiar edificios no puede llevarse a cabo en un estudio, entonces estas condiciones no se aplican.

Identificado el tipo de objeto, se procede a la elección del soporte que se coloca para realizar las fotografías. Se colocan, el de dos dimensiones en un caballete y los de expresión tridimensional sobre una mesa, por lo que los objetos se vuelven más dignos.

Mediante las propiedades cromáticas de los objetos, se debe elegir un fondo, teniendo en cuenta que para los objetos que son claros, el fondo debe ser oscuro, y los objetos oscuros, el fondo debe ser claro.

¹⁰⁷ Op. Cit. ROCA, *Investigación social con imágenes. Revisión de una búsqueda interdisciplinar*, p.4.

Después de una discusión de los parámetros de los elementos compositivos (la organización de nuestra visión) se procede a la instalación de sistemas de iluminación básicos para los dos tipos de objeto.

Respecto a la iluminación, todos estamos acostumbrados a ver el mundo iluminado por una sola fuente de luz - el sol (luz natural). Durante todo el día, cuando el sol cambia su altura sobre el horizonte y la dirección, hay notables variaciones de cómo la luz directa modula las diferentes partes de un edificio.

En el estudio fotográfico, tenemos que proporcionar la luz - en la forma de lámpara (luz artificial). Sin embargo, se debe utilizar una fuente de luz colocada ligeramente por encima de la máquina para dar una idea de la iluminación natural, lo que permite obtener imágenes de forma natural. Si el primero no es posible, pueden apagarse todas las luces del estudio fotográfico y crear a través del uso de proyectores una iluminación adecuada para cada situación.

El esquema básico de iluminación para objetos 2D y 3D es el siguiente:

El objeto de dos dimensiones debe ser visto perpendicularmente para no producir deformaciones y de ser posible observar toda la zona.

Con esto, el sistema de iluminación a base de este tipo de objetos no puede ser perpendicular, ya que reflejará la luz en la misma dirección que fue incidida, creando una mancha luminosa, por lo tanto, deben usarse dos proyectores de luz, uno a la izquierda y el otro a la derecha de la pieza, formando en el centro un ángulo de 45 ° a la misma altura y la distancia de aproximadamente 2 m., con esto, se puede distribuir la luz de manera uniforme en toda la superficie.

Posteriormente, se debe determinar el lugar más cómodo en nuestros ojos para ver el objeto y es allí el rodaje. Se debe tener cuidado para poner la cámara correctamente alineada con el objeto, de modo que en la cámara el objeto aparezca enmarcado, estando correctamente centrado, así como el uso de una escala de colores para una mayor exactitud y precisión.

Debemos tener en cuenta el marco de la fotografía, utilizando el píxel máximo en el objeto y en una posición más adecuada, horizontal o vertical, dependiendo de la posición del objeto.

El objeto tridimensional, debe ser fotografiado con el fin de observar la expresión de la forma (el máximo número de caras), volumen y textura, haciendo un juego de sombra y de luz (claroscuro).

Para el sistema base de iluminación es necesario que el foco de luz directa esté a un lado del objeto, dando en el lado opuesto una sombra; el foco de luz debe ser colocado de forma oblicua al objeto y de arriba abajo, aumentando así su forma y textura.

Las sombras deben tener una iluminación suficiente para registrar los detalles, se debe utilizar un reflector blanco (luz difusa - secundaria) para mitigar la sombra y mejorar el objeto de la lectura.

Posteriormente, se le debe dar el lugar más cómodo (ver la sección de objeto con muchas caras y la profundidad) en los ojos del observador, a la vista de la evaluación general. El observador debe colocarse perpendicular a la pieza, y es allí que el rodaje, pone una escala de colores para una mayor exactitud y precisión. Se debe tener cuidado para poner la cámara correctamente alineada con el objeto de modo que el objeto aparece en el cuadro enmarcado, debidamente centrado.

Hay que tomar en cuenta el marco de la fotografía, utilizando el píxel máximo en el objeto y en una posición más adecuada, horizontal o vertical, dependiendo de la posición del objeto.

A continuación, se muestra el siguiente paso que debe ser tomado en cuenta para avanzar hacia un buen registro fotográfico, siempre en el contexto documental. Por lo tanto, nos movemos a la operación de ciertas funciones de control de la cámara para resolver los problemas encontrados.

El alcance de la luz puede ser controlado y registrado por un proceso de exposición y de la corrección de la temperatura de color, ya que en la máquina automática puede no ser suficiente.

A pesar de que el cerebro puede ajustar nuestra percepción de lo que es de color blanco en una escena dada, sea cual sea el color de la fuente de luz existente, las cámaras digitales tienen algunas dificultades para realizar esta tarea. Es por esta razón, por lo que en general hay una función de balance de blancos, que permite eliminar o reducir el color dominante que no reflejan la realidad fotografiada. Un balance de blancos correcto debe tener en cuenta la fuente de luz, lo que significa que el color de la luz es caliente o frío.

La exposición, desde un punto de vista técnico, es la cantidad de luz que puede alcanzar el medio de grabación de la imagen, que después de haber sido condicionado por la abertura, la velocidad de obturación y la sensibilidad ISO. Los valores de estas variables se miden desde un fotómetro, como su nombre lo indica, mide la luz que entra al objetivo. Debido a esta medida, la cámara ajustará una o más variables de exposición, la búsqueda de una exposición "correcta".

Sin embargo la imagen tiene que ver con una ilusión visual. Las dos formas más importantes para tomar una foto para mostrar el espacio y la profundidad son utilizar una perspectiva lineal y una perspectiva "atmosférica".

En nuestro caso interesa la primera, ya que permite apreciar la profundidad del objeto, así como su altura y la anchura a través de una construcción dada de la línea, que tiene un

conjunto de líneas oblicuas que convergen a un fondo. Cuanto más violenta esta convergencia es y cuanto mayor sea la diferencia de escala, mayor será la imagen de profundidad. Sabemos que la manera de conseguir este efecto es elegir un punto de vista lejano en relación a la escena fotografiada.

Una imagen de un pequeño espacio puede ser resaltado mediante un punto de vista bien estudiado, tal vez mostrando el objeto contra un fondo indefinido como un cielo nublado o papel pintado en un estudio, que no ofrece ningún detalle para ver las escalas de comparación.

La mayoría de las fotografías son hechas de acuerdo con el contenido, otras según la estructura. En cualquier caso, hay que tener cuidado con la disposición de los diversos elementos de la composición dentro del marco.

Los retratos de estudio, las naturalezas muertas, las fotografías de arquitectura, etc., más fácilmente se prestan a un uso muy cuidadoso de la composición de que las imágenes en movimiento. En primer lugar, es necesario tener en cuenta las proporciones del marco, horizontal o vertical.

Se elige el punto de vista, para decidir la mejor posición del objeto dentro del marco, la relación de altura a anchura puede ser utilizada para controlar cómo se ve la imagen. Una figura alta y delgada se enmarca verticalmente, y una forma larga se enmarca horizontalmente.

La temperatura de color es una característica de la luz visible. El argumento implícito es que cuanto más calentamos un objeto, más colores irradia.

Un cuerpo negro a diferentes temperaturas irradia temperaturas de luz blanca. Aunque se llame luz, y puede aparecer blanca no siempre la luz blanca lo es verdaderamente, porque no siempre contiene una distribución uniforme de los colores en el espectro visible.

Al aumentar la temperatura de color, la distribución del color se vuelve más fría. La lógica es que las longitudes de onda más cortas contienen una luz más alta energía.¹⁰⁸

La temperatura de color se mide en grados Kelvin (K) de acuerdo con la clasificación general.¹⁰⁹

Tabla 1 – Algunos ejemplos de temperatura de color

TEMPERATURA DE COLOR	FUENTE DE LUZ
1000 – 2000 K	Luz de una vela

¹⁰⁸ <http://omeuolhar.com/artigos/balanco-branco-white-balancewb-fotografia>

¹⁰⁹ SANTOS, Luís, *Fotografia – Luz, Exposição, Composição, Equipamento*, Centro Atlântico, V.N. Famalicão, 3ª edição, 2011.

2500 – 3500 K	Luz halogénea - incluye Lámpara de tungstenio casera
3000 – 4000 K	Amanecer y al atardecer, el sol en un día claro
4000 – 5000 K	Lámpara fluorescente
5000 – 5500 K	Luz de un flash electrónico
5000 – 6500 K	La luz del sol al mediodía con el cielo despejado
6500 – 8000 K	La luz del sol con el cielo nublado moderadamente
8000 – 10000 K	La luz del sol en un área en la sombra o con revestimiento

Muchas cámaras ofrecen una variedad de balances blancos preestablecidos, por lo que puede ajustar el balance de blancos para el tipo de iluminación existente. Por lo general, los símbolos de este tipo de balance de blancos se representan como la imagen 33.¹¹⁰



Imagen 33: Esquema representativo de los balances de blancos.

En cuanto a la exposición, los "errores" del fotómetro (demasiada luz o una fotografía subexpuesta) se pueden superar a través de una correcta definición del modo de medición de luz o compensación de exposición establecer, una característica de las cámaras que le permite ajustar los valores de exposición positiva o negativamente inicialmente formuladas por el fotómetro.

La compensación de la exposición va a cambiar los valores de exposición (EV). Normalmente, la compensación de los valores de exposición puede variar desde -2 EV a +2 EV, con pasos intermedios. En términos concretos, mediante la introducción de una compensación EV + 1 que significa que el valor de apertura y / o la velocidad se reducirá en un EV - 1, dejando entrar el doble de luz para la medición "original" (antes de ser introducida la compensación).

¹¹⁰ <http://omeuolhar.com/artigos/balanco-branco-white-balancewb-fotografia>

Ganando la consciencia de las sutilezas de la luz y de lo que las opera – el color, la intensidad, dirección y calidad – para evitar distorsiones de la forma, proporción, colores textura de los objetos. Por lo tanto, se adquirió también, el conocimiento de la forma como la luz es registrada – la exposición el balance de blancos, para que no hubiese errores – desvíos a nivel cromático y en la densidad.

Además, la fotografía es una forma de representar las tres dimensiones en un medio bidimensional, o sea, en una fotografía están implícitas la sensación de perspectiva. El fotógrafo debe tener en consideración los factores que cambian con la percepción de la perspectiva en una imagen, principalmente el punto de vista y la distancia focal.

Esta cadena de conocimientos es sellada por las herramientas que tornan posible el acto fotográfico – el equipamiento. Más de que un conjunto de piezas inertes, la cámara, los objetivos y los accesorios fotográficos son la extensión natural del cuerpo del fotógrafo, funcionando como catalizadores de su potencial y permitiendo finalmente “escribir con la luz”, fotografiar.

El estudio de una obra de arte relativo a la conservación y restauración, sigue una vía científica, iniciándose con la realización de documentación relacionada con Documentación Histórica, Técnica, documentación antes, durante y después del tratamiento.

Ahora, solo será abordada la documentación técnica subdividida en métodos de examen y de análisis.

En cuanto al objeto, primeramente, se debe realizar un estudio, se realiza un examen del área (superficie), por lo tanto, una observación a la vista desarmada, que permita hacer el inventario de las características del bien. Esa observación debe ser realizada, en condiciones estándares de iluminación con el objetivo de establecer analogías y encontrar diferencias entre diferentes áreas de la misma pieza.

En el área de la Conservación y Restauración, es bastante importante obtener registros documentales, fotografías que sirven de pruebas, reemplazando la realidad. Como ya fue referido, para hacer una fotografía es indispensable, no solo la comprensión de las principales materias primas (la luz y la mirada) sino también del principal instrumento para realizarlas (la cámara fotográfica).

La Fotografía es una herramienta esencial para obtener analogías sobre obras en estudio, así como para la realización de una correcta propuesta de intervención. Al utilizar varios tipos de luz, así como el equipamiento adecuado para cada una, conseguimos obtener diversos resultados que nos lleven a ciertas conclusiones sobre este, deben efectuarse diversas fotografías con luz visible, monocromática de vapor de sodio, ultravioleta e infrarroja.

Al principio, al visualizar con luz *normal* el objeto, registramos algunas características de la producción de la pieza y estado de conservación, para que posteriormente sea posible efectuar una propuesta de tratamiento adecuada.

Para determinar las dudas planteadas durante el diagnóstico previo, a continuación, con la luz normal, pero cambiando el ángulo de incidencia, se efectúan algunas fotografías, también con una fuente de luz monocromática de vapor de sodio, se lleva a cabo el mismo procedimiento que en el anterior, y posteriormente con radiación ultravioleta e infrarroja.

En los siguientes métodos de examen y análisis, es posible sacar algunas conclusiones sobre el tipo de datos que ofrece cada luz. Para cada uno es necesario el uso de ciertos dispositivos en la cámara, y difieren en la posición en la que se colocan.

En objetos dimensionales se elige la combinación de colores característicos de esta, es decir, el sistema de iluminación basado en la toma dos fuentes de luz que se aplican a la superficie de una manera homogénea en el nivel del eje central del objeto, haciendo de este un ángulo de 45 ° (ya explicado anteriormente). Sin embargo, la otra cara de la pieza, no es una superficie plana y por lo tanto, cuando se realizan las fotografías se opta por un esquema de iluminación para los objetos tridimensionales. Por lo tanto, se tiene que utilizar un solo rayo de luz, centrándose sobre una cara (cara principal) que el otro, ya que el propósito es mejorar el objeto, Arriba y abajo. Una luz secundaria sigue siendo necesaria, un reflector, para mitigar las sombras, por lo que no deben seguir siendo tan oscuro, mejorando el objeto de la lectura.

Estamos acostumbrados a observar objetos con las condiciones de iluminación existentes, que no siempre son correctas, por lo tanto, una nota sobre las condiciones técnicas, condiciones de iluminación estándar.

Es una fotografía, que principalmente sirve para revelar las características más intrínsecas del objeto, estructura, técnica de ejecución, la decoración, el registro, el estado de conservación.

Es importante tomar cuatro fotografías, dos en la parte delantera, los otros dos versos. Después de esta observación y registro, poner las fotos en color a blanco y negro.

Al provocar una situación de iluminación extrema - tangencialmente iluminar el objeto, es decir, no se preocupa por la visualización de la imagen, pero si por el aspecto de la misma, si es rugosa o lisa, por lo que mostrará la superficie de la obra todos los relieves o irregularidades, debido a que las sombras sean proyectadas sobre la superficie de forma brusca.

En cuanto a la luz monocromática de vapor de sodio, son fuentes de luz que emite una longitud de onda corta, de color amarillo claro, lo que permite observar el trabajo sin los efectos del color, mejorando el contraste, la nitidez de las curvas de nivel, los repintes más ligeros se hacen visibles y se suprime el efecto de los barnices al obstaculizar el objeto de la visión. El ángulo de incidencia es el mismo que la luz normal.

La radiación ultravioleta es una radiación visible, cuya longitud esta, inmediatamente debajo de la región visible del espectro electromagnético.

Este tipo de LUZ tiene la propiedad de causar fenómenos de fluorescencia y fosforescencia de ciertas sustancias. La fluorescencia se termina con la eliminación de la fuente de luz.

Las fuentes de radiación ultravioleta utilizados son, lámparas de vapor de mercurio de alta presión mantenida en ampollas de vidrio que contienen óxidos de níquel.

Para el registro fotográfico de la fluorescencia, la lente debe ser revestida con un filtro que absorbe toda la radiación UV y deja pasar la luz visible con longitud de onda. Para fotografías en color, las películas deben ser utilizadas para la luz del día, con un filtro adicional que elimina el exceso de azul transmitida por la lámpara.

Radiación que tiene longitudes de onda situadas entre 750 y 3000nm, tienen la propiedad de ciertos materiales a través, lo que permite el registro de capas internas al objeto. Y como los pigmentos utilizados en las pinturas son por lo general de forma transparente al infrarrojo, como su color y composición química que varía de una temporada a otra, fotografías infrarrojas posibles grabar lo que está detrás de ellos.

Para la iluminación con lámparas incandescentes con filamento de tungsteno.

9. EL MUSEO DE ANGRA DO HEROÍSMO

El Museo se sitúa en la ciudad de *Angra do Heroísmo*, cuyo centro histórico está clasificado por la UNESCO como Patrimonio Mundial desde 1983. Esta ciudad se sitúa en la isla *Terceira* de las Azores.¹¹¹

40



Imagen 34: Vista aérea de la ciudad de *Angra do Heroísmo*. Fotografía del site <http://www.cmah.pt/artigos/ver.php?id=1745>.

¹¹¹ Roteiro dos Museus dos Açores, p. 29.
Las Azores es uno de los archipiélagos que pertenece a Portugal.

En 1960 el MAH abre al público ocupando el *Palácio Bettencourt* (imagen 35). Pasados 9 años es transferido al antiguo edificio del Convento de S. Francisco¹¹² (imagen 36).

Este Convento fue construido alrededor de 1474. Entre 1663 y 1672 el Convento, junto con la ermita anexa, fueron demolidos dando lugar al actual monumento. En 1851 parte del Convento es convertido en Liceo, más tarde fue utilizado por el Seminario Diocesano de Angra, por el Magisterio Primario, el Conservatorio Regional y fue la primera Biblioteca Municipal. En 1969 el Convento se transforma en Museo.¹¹³



Imagen 35: Palácio Bettencourt. Actualmente es la Biblioteca Pública y el archivo de Angra do Heroísmo. Fotografía del *site* <http://www.allaboutportugal.pt/es/angra-do-heroismo/monumentos/palacio-bettencourt-biblioteca-publica-e-arquivo-districtal>



Imagen 36: Convento de S. Francisco. Fotografía del *site* <http://museu-angra.azores.gov.pt/edificios-nucleos.html>

El MAH contiene colecciones donde se ilustra la historia de las Azores desde su descubrimiento y establecimiento (S. XV) de la población hasta nuestros días.¹¹⁴

Documenta *una cultura en sus múltiples formas y significados gestionados y moldados por una existencia insular*,¹¹⁵ desde las condiciones naturales de las islas (geología, flora y fauna) hasta el papel del archipiélago en el apoyo a las rutas intercontinentales.

El Museo es responsable de dar a conocer la memoria de la comunidad a las generaciones presentes y futuras.

Las colecciones que alberga tratan las artes decorativas y ornamentales, pasando por las bellas artes, ciencia y técnica, la colección africana, colección de transportes terrestres, colección militar, colección náutica, documentos gráficos, arqueología, **acervo fotográfico**,

¹¹² *Idem.*, p. 30

¹¹³ *Idem.*, p. 31

¹¹⁴ MCM, 1.º *Encontro das Instituições Museológicas dos Açores*, Museu Carlos Machado, Ponta Delgada, 1994, p.29 y 102.

¹¹⁵ AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: <http://museu-angra.azores.gov.pt/caracterizacao.html> Consulta [09 de Enero de 2005];

imagen y sonido, instrumentos musicales, juguetes y juegos, objetos etnográficos, numismática y condecoraciones y textiles.

9.1. La fotografía en el MAH

A partir de 1949 el Museo acoge algunas colecciones fotográficas a base de legados y donaciones de varios particulares. En ese momento la institución no reunía condiciones adecuadas para albergar esas donaciones, pero la intención era que las colecciones fueran bien gestionadas y que fueran destinadas a ser fuente de información.

Mediante el *dossier* realizado por la responsable del Archivo de imagen, sonido y película del MAH – Helena Ormonde, en colaboración con el asistente técnico Luís Borges, se logró averiguar que el proceso de organización ha sido hecho a lo largo del tiempo y así prosigue, para que el acervo fotográfico sea cada vez más detallado y completo. A continuación podemos observar de forma general todo ese trabajo desarrollado.

En 1949 ya se realizaban informes anuales sobre las actividades del museo, registrándose 400 imágenes que como menciona Ormonde y Borge, daban muestra de usos y costumbres, tradiciones, bailes, fiestas, romerías y canciones.¹¹⁶

A partir de 1966 surgen las ofertas de pruebas, fotograbados, fotografías enmarcadas, colecciones privadas de interés histórico y etnográfico, lotes de fotografías diversas, colecciones de postales, negativos, fotografías en blanco y negro, entre otras. Posteriormente el museo adquiere álbumes de fotografías antiguas, colecciones de postales militares, fotografías de interés etnográfico, fotografías a color en papel especial (artístico), cajas estereoscópicas con colección de fotografías antiguas, rollos de películas fotográficas, negativos, estereoscopio, acervos privados, etc.

En cuanto a intervenciones y proyectos, en 1990 con la ayuda de la fundación Calouste Gulbenkian, el museo comenzó a reformular el sistema de catalogación, ya que se utilizaban fichas en papel y por primera vez adquirieron el papel *acid free*. A partir de 1996/97 se plantea la informatización del inventario y la digitalización de imágenes. En 1998 se hace un inventario en la base de datos FileMaker , con aproximadamente 1000 imágenes (negativos de vidrio, pruebas en papel, postales, etc). En 2003 se hace un levantamiento y caracterización teniendo en cuenta soportes, dimensiones y su cantidad de las principales colecciones. En ese mismo año, por medio del DocBase, se hace una inventariación, pero no se procedió a la digitalización de las imágenes.

En 2006 se iniciaron los trabajos de inventariado en la base de datos FileMaker Pro, también se hicieron trabajos de estabilización, acondicionamiento e inventariado de las diferentes categorías fotográficas consideradas prioritarias. El mismo año fue realizada una investigación por Carlos Enes sobre la historia de la fotografía de las Azores.

¹¹⁶ ORMONDE, Helena y BORGE, Luís, *Projecto – Arquivo de Imagem, Som e Filme do MAH – Dossiê Fotografia, SRECC – DraC – MAH*, 2013, pp. 2-8;

En 2008 fueron intervenidas 707 especímenes fotográficos, principalmente negativos de vidrio, ferrotipos y pruebas en papel monocromático. Las intervenciones consistieron en la limpieza, digitalización y acondicionamiento en bolsas de poliéster, papel y cajas *acid free* para ser almacenadas en archivo limpio, así mismo fueron pre-inventariadas 50745 negativos y 1467 pruebas en papel.

El Museo para difundir el Patrimonio Cultural mediante formatos digitales, la DRaC (Dirección Regional de la Cultura) de las Azores junto con el CCA (Centro de Conocimientos de la Azores) llevarán el proyecto de iniciativa comunitaria de cooperación inter-regional diseñado para la Macaronesia europea – INTERREG IIIB (2006-09), teniendo como colaboradores Fotografia Museo Vicentes de Madeira y Fotografia Isla Tenerife en Canarias. Se procedió a la creación de una estructura electrónica de un Archivo Regional de Fotografía y después a la construcción de una plataforma con la creación de un Archivo de imagen de las Azores. Esto fue posible debido a los proyectos MEDIAT (Memoria Digital Atlántica), fotografía y CINEMEDIA (recuperación y digitalización del Patrimonio cinematográfico) con la intención de preservar el Patrimonio fotográfico y fílmico de los tres archipiélagos mediante la intervención, estabilización, digitalización y catalogación de acervos públicos.

Mediante este proyecto (INTERREG IIIB), el Museo no solo logro difundir su patrimonio a la comunidad, además consiguió una organización sistemática de su acervo fotográfico, pues logró identificar y caracterizar colecciones con base sobre todo en el criterio de la proveniencia,¹¹⁷ logrando catalogar 22 colecciones de especímenes fotográficos,¹¹⁸ siendo estas: *Coleção Família Brás*, *Coleção Família Noronha*, *Coleção dos Condes da Praia da Vitoria*, *Coleção Ivone Amorim*, *Coleção Tenente-Coronel Frederico Lopes*, *Coleção Artur Santos*, *Coleção Tenente-Coronel José Agostinho*, *Coleção jornal Diário Insular*, *Coleção Museu de Angra do Heroísmo*, *Coleção Francisco Lacerda*, *Coleção Baptista de Lima*, *Coleção Albino Forjaz de Sampaio*, *Coleção Azevedo Neves*, *Coleção Família Borba*, *Coleção Manuel Macedo Pereira*, *Coleção D. José Vieira Alvernaz*, *Coleção Foto Madeira*, *Coleção Francisco Ernesto de Oliveira Martins*, *Coleção Emanuel Raposo*, *Coleção Leonel de Sousa Machado*, *Coleção Espírito nas Ilhas* y *Coleção Festas do Senhor Espírito Santo – Promessas aos Divino*.

Para la ayuda a la difusión del acervo, se cuenta con algunas exposiciones, entre ellas: *Francisco Lacerda – Os legados do Maestro* (2012)¹¹⁹ y *mundo pequenito – a infância entre 1890 e 1950* (2015/2016)¹²⁰, e incorporan alguna información de las colecciones fotográficas

¹¹⁷ *Idem.*, pp. 10-15;

¹¹⁸ CULTURA AZORES: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 2015]. Disponible en: <http://www.culturacores.azores.gov.pt/aia/fotografia/Roteiro.aspx> Consulta [23 de Octubre de 2005];

¹¹⁹ AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: <http://museu-angra.azores.gov.pt/exposicoes/2012/07-francisco-lacerda/exposicao.html> Consulta [05 de Enero de 2006];

¹²⁰ AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: http://museu-angra.azores.gov.pt/edicoes/2015/Catalogo_MundoPequenino.pdf Consulta [69 de Enero de 2006];

que tienen en el *Arquivo de Imagem dos Açores*,¹²¹ ,sin embargo, no se cuenta con las fotografías pertenecientes a cada colección,¹²² solo con un catálogo que muestra algunas fotos de todas las instituciones que participan en el proyecto INTERREG IIIB.¹²³

En lo concerniente a intervenciones de Conservación y Restauración, el acervo fue sometido a tratamientos desde 1990 para preservar, conservar y tratar el acervo. En 2011 fue hecha una restauración de las estanterías (algunas de ellas fueron limpiadas y forradas con papel *acid free*) de la Reserva en concordancia con la digitalización (cerca de 3900 especímenes fotográficos) y registro en base de datos FileMaker Pro (cerca de 1500). Se creó un sistema de numeración aplicado a 1792 imágenes, siendo conformadas por la sigla del museo de *Angra* – MAH, con el año que se realiza, la letra indicativa del tipo de acervo, distintiva del restante y por último el número secuencial. MAHi20161 (ejemplo).

En 2011, también se elaboró un plan de organización envuelto en el concepto de "imagen visual" y en la necesidad de promover la digitalización de las imágenes como forma prevención y de contribuir en las investigaciones. Dentro del plan están explícitos los principios, las funciones, las tareas del Técnico Superior – Paulo Lubão – y las tareas del asistente técnico – Luís Borge.

Sin embargo, las intervenciones y proyectos constantes de formación dirigido fue tomada en cuenta en los últimos años, por lo tanto hasta los días de hoy están desarrollando el trabajo en este ámbito.

La base de datos ha sido creada, para gestión interna del Museo, las personas ajenas a él necesitan llenar un formulario, para poder utilizar imágenes, el cual se encuentra en la siguiente dirección: <http://museu-angra.azores.gov.pt/formularios.html>.

9.2. Gestión los fondos fotográficos en el MAH

El museo tiene bien documentado su reserva, donde no discrimina las estructuras, equipadas y procedimientos. Las áreas de reserva están separadas por: *Arquivo Limpio*, *Reserva de Documentos Gráficos* y *Reserva da Cerâmica*. Posteriormente se cuenta con el área de trabajo, por ultimo, las condiciones de conservación preventiva y procedimientos de control ambiental. En todos los espacios es detallado el mobiliario y equipamientos que tienen.

El *Arquivo Limpio*, es el espacio destinado al almacén de los documentos tratados por el proyecto MEDIAT, como las cintas magnéticas de *back up* del servidor. En la *Reserva de Documentos Gráficos* se encuentra el acervo fotográfico. En cuanto al control ambiental, el *Arquivo Limpio*, tiene una temperatura estable entre los 18 y 20°C, con una humedad relativa elevada entre 60 y 78%, la *Reserva de Documentos Gráficos* presenta el mismo intervalo de

¹²¹ Plataforma criada mediante el proyecto INTERREG IIIB.

¹²² Pueden consultar el siguiente site para mejor entender:

<http://www.culturacores.azores.gov.pt/aia/fotografia/Roteiro.aspx>

¹²³ Se puede ver lo siguiente: <http://www.culturacores.azores.gov.pt/aia/fotografia/files/ccaf200713.pdf>

temperatura que el anterior y la humedad relativa entre los 60 y 68%, siendo un factor importante la presencia del insecto *Lepisma saccharina*.

En Archivo Limpio son practicadas rutinas de manutención, todos los días útiles se hace una manutención de los deshumidificadores de la *Reserva dos Documentos Gráficos* y del despacho de trabajo. También se hace diariamente el registro de la temperatura y humedad mediante un termo-higrógrafo. De lunes a viernes, en días alternados, se hace la revisión de valores de temperatura y humedad relativa mediante los deshumidificadores de la *Reserva de Documentos Gráficos* y la humedad relativa del despacho de trabajo. Por último mensualmente son hechos resúmenes de los valores recorridos por la asistente técnica Magda Peres.

El trabajo realizado por el MAH, dentro del ámbito de las descripciones de las fotografías se basa principalmente en la norma archivística y de biblioteconomía General International Standard Archival Description (ISAD(G)). Dentro de esta norma se encuentran las áreas de identificación, contextualización, contenido y estructura, condiciones de acceso y de uso, fuentes relacionadas, notas y control de la descripción, teniendo en cuenta el programa SEPIADES¹²⁴ (SEPIA Data Element Set) en el proyecto MEDIAT.

Con la ayuda del investigador Carlos Enes, se obtuvo información sobre la presencia de fotógrafos y talleres de fotografía en la isla *Terceira*, consiguiendo 29 datos sobre fotógrafos y casas de fotografía.¹²⁵

Hasta el momento y con el inventario todavía incompleto, el museo cuenta con un total de:

Pruebas en papel	18161
Albuminas	8
Negativos de vidrio	3190
Álbumes	34
Diapositivas	10652
Negativo/ fotograma	10464/38690
Ferrotipos	8
Reproducciones en papel negro /blanco	27
Originales en papel, negro /blanco	100

¹²⁴ La comisión ECPA (European Commission on Preservation and Access) en 1998 da inicio al proyecto SEPIA (Seveguard European Photographic Images for Access) dedicado a la preservación y digitalización de colecciones fotográficas, siendo posible consultar en <http://www.ica.org/7363/paag-resources/sepiades-recommendations-for-cataloguing-photographic-collections.html> y en el <http://www.dcc.ac.uk/resources/external/safeguarding-european-photographic-images-access-sepia>

¹²⁵ CULTURA AZORES: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 2015]. Disponible en: <http://www.culturacores.azores.gov.pt/aia/fotografia/Fotografos.aspx> Consulta [23 de Octubre de 2005];

Relativo a las medidas y procedimientos de conservación, acondicionamiento y organización del archivo físico, fueron encontradas un conjunto de acciones destinadas a orientar la preservación y el inventario. Estas medidas fueron aceptadas y aplicadas por la *Ordem de Serviço n.º8/2013*. Ahí se disponen las normas generales de acceso y de uso de las especímenes fotográficos, procedimientos de control ambiental, procedimientos de limpieza, acondicionamiento y organización de las especímenes fotográficos y procedimientos de digitalización, inventario y salvaguarda de las imágenes.

Los puntos de las normas generales del acceso y uso de especímenes fotográficos, son los siguientes:

1. *El acceso a las especímenes fotográficos está reservado para las acciones técnicas a estas funciones, el Serviço n.º1/2013: técnica superior Helena Ormonde y Asistente Técnico Luis Borges.:*
2. *A no ser que las circunstancias expresamente autorizados por el Director, los especímenes fotográficos no deben permanecer fuera de la reserva, así como el envasado demanda a los medios, además es estrictamente necesario, es decir, para más de un día.*
3. *Especímenes fotográficos (documentales y no contemporánea) no deben ser expuestas, salvo en casos debidamente justificados y autorizados. En particular, en estos casos, las siguientes condiciones deben cumplirse: un máximo de 50 lux (Pavão 1997: 244); humedad relativa estable entre 50% y 60% no superior a 65%; habitación oscura cuando no hay visitantes y el seguimiento periódico de estos parámetros.*
4. *El manejo de los especímenes fotográficos debe hacerse con guantes de algodón limpios.*¹²⁶

Relativo a los procedimientos de control ambiental encontramos:

1. *La aplicación de los procedimientos para el control del medio ambiente y el mantenimiento del equipo de esta reserva, es el dominio exclusivo del técnico calificado, son responsabilidad del técnico Luis Borge asistente.*
2. *El mantenimiento de deshumidificadores, la oficina técnica de la imagen y el tratamiento de la Reserva se debe hacer todos los días, de lunes a viernes, con la responsabilidad de asistente técnico Luis Borges, debe garantizar con los responsables de las instalaciones que se sigue este procedimiento.*
3. *Los acondicionadores de aire y deshumidificadores de la Reserva y de oficina técnica deben ajustarse a la conservación de valores de humedad relativa preferentemente situados entre el 50% y el 60%, no más del 65%, se considera aceptable y adecuado para las condiciones ambientales locales.*
4. *La revisión de valores de temperatura y humedad relativa registrada en la Reserva y la oficina técnica se debe hacer todos los días, de lunes a viernes. Un período inicial de uno a dos meses, estos registros debe ser hechos por el equipo en turno de recolección de datos, con el fin de detectar posibles diferencias.*
5. *Los valores registrados se deben presentar en tablas de resumen mensuales.*

¹²⁶ En el dossiê Fotografia – Projeto Arquivo de Imagem, Som e Filme do MAH, por Helena Ormonde y Luís Borges, pp. 36 y 37..

6. *Con o sin la limpieza de pisos, debe llevarse a cabo mensualmente para detectar infestaciones y limpieza de cajones y armarios.*
7. *La limpieza de los pisos y los muebles debe hacerse cada dos semanas por el equipo de limpieza con el apoyo de Luis Borges entrenador asistente. En esta limpieza se deben utilizar solamente paños mínimamente húmedos, y extractor de vacío sin aire.¹²⁷*

Otro aspecto que es importante mencionar son los procedimientos de limpieza, de acondicionamiento y organización de las especímenes fotográficos:

1. *Tareas de mantenimiento y limpieza de los especímenes fotográficos, deben aplicarse con prioridad por parte del equipo responsable de esta colección, con la posible asistencia de otros miembros del personal.*
2. *Antes del embalaje y estiba de los especímenes fotográficas, se deben estabilizar manualmente o limpiar por medios mecánicos y ser sometidos a intervenciones de consolidación pequeñas (pequeñas grietas, pliegues, etc.).*
3. *Tan pronto como las condiciones para el embalaje y el paquete de especímenes fotográficos se cumplen, debe ser desarrollado e implementado un modelo de organización de la colección, basada en sus medios de separación y / o procesos y el interior de éstos, formatos, incluso teniendo en cuenta el aislamiento de especímenes fotográficos el cual ayuda a la disminución riesgos de deterioro y la contaminación propia y otros especímenes fotográficos.¹²⁸*

Por ultimo los procedimientos de digitalización, intervención y salvaguarda de las imágenes del MAH son:

1. *Las acciones de digitalización¹²⁹ e inventario de los especímenes fotográficos, deben desarrollarse e implementarse como segunda prioridad, y tan pronto como se reunían las condiciones materiales e informáticos que llevan. Entre estas condiciones, se observa la existencia de un sistema de inventario, la numeración y marcado cuya eficiencia en términos de identificación y la descripción se encuentra debidamente probada, con el fin de salvaguardar las relaciones que estas especímenes han establecido entre sí, en su origen, como fondo o colección.*
2. *El proceso de digitalización de los especímenes fotográficos debe continuar siguiendo un enfoque sistemático para el modelo, la vinculación de la organización de las colecciones de los cajones con los procesos de la organización, que van desde los más antiguos y los más vulnerables a la última y más resistentes.*
3. *Las imágenes deben ser escaneados de acuerdo con las siguientes especificaciones:*
 - *Digitalizar especímenes fotográficos por la polaridad positiva, teniendo en cuenta la necesidad de identificar las imágenes, y la protección de la referencia a la polaridad original, proceso, el apoyo y las dimensiones en la base de datos.*
 - *Digitalizar la imagen a 600 dpi y 8bit, en formato TIFF con aproximadamente 12Mb, para fines de preservación de la imagen original y de reproducción.*

¹²⁷ *Idem.*, p. 37;

¹²⁸ *Idem.*, p. 38.

¹²⁹ El quipamiento utilizado para hacer la digitacización es un scnner Creo IQ Smart y el Software utilizado de la base de datos es FileMaker Pro 6 & 8.

- *En seguida, hacer una copia en JPEG, en las dimensiones máximas del lado más grande, de 1024 pixel, para uso y gestión de base de datos.*
 - *Las imágenes se identifican con el número de inventario asignado a ellos.*
 - *Las imágenes se almacenan y organizan en carpetas en el disco duro externo..*
4. *Fuera de este contexto, la digitalización de documentos deben ser solicitadas y coordinadas con la técnica superior responsable de esta área, así como cualquier consulta de alta en el apoyo a la documentación de esta naturaleza. Esto sólo debe interrumpirse si es necesario para obtener imágenes digitales de otra colección por razones de exposiciones o candidatos internos o externos.*¹³⁰

Es importante mencionar que el objetivo del archivo de imagen, sonido y película del MAH, tiene una doble intencionalidad, por un lado trata de las variedades fotográficas, en cuanto al material físico, por otra parte, da la importancia a la documentación histórica.

El principal objeto de gestión del archivo es la base de datos. Teniendo como principal interrogante: ¿Cuál es el principal problema por el cual la base de datos debe de ser creada?, Pues es fundamental saber cuáles son las categorías o entidades de información que debe tratar y organizar. De esta forma, los objetivos primordiales son de tornar el acervo y sus contenidos cada vez más accesibles permitiéndoles ser disponible en una plataforma más común y universal.

Las identidades o categorías principales son:

- Diferentes soportes fotográficos.
- Las imágenes.
- Las colecciones.
- Los autores y/o fotógrafos.
- Los establecimientos de fotografía.

Así se logra presentar de forma resumida algunas categorías, atributos y listas pre-definidas de descriptores. Dentro de las imágenes tenemos:

- Tipo de fotografía: retrato, reportaje y paisaje;
- Región: Açores, Açores – Terceira, Açores – Terceira – Angra do Heroísmo, Açores – Terceira – Praia da Vitória, Graciosa, S. Jorge, Faial, Faial – Horta, Pico;
- Periodo: 1846 – 1910, 1910 – 1920, 1921 – 1930, 1931 – 1940, 1941 – 1950, 1951 – 1960, 1961 – 1973, 1974 – 1980, 1981 – 1990, 1991 - 2013;
- Temas: ciudad *Angra do Heroísmo*, Agricultura, *caça à Baleia*, pesca, ambientes sociales, ambientes sociales de calle, etc.;
- Categoría PC: Arquitectura y construcción, agricultura, creación y utilización de animales, espectáculo y diversión, tauromaquia, festividades cíclicas, festividades cíclicas: fiestas del *Espírito Santo*, Festividades cíclicas: carnaval, pesquería, rituales colectivos: fiestas del *Espírito Santo*, Ritos de paso, ritos de paso:

¹³⁰ Op. Cit. ORMONDE, pp. 38 y 39.

bautizados, ritos de paso: bodas, Organización social, normas y regulación social, vivienda y espacio doméstico, cocina y alimentación, cuerpo, vestuario y adornos, higiene, medicina y salud, actividades transformadoras, actividades lúdicas, manifestaciones artísticas y correlacionadas, manifestaciones musicales y correlacionadas, manifestaciones teatrales y performativas, manifestaciones literarias, orales y escritas, concepciones míticas y legendarias, concepciones y practicas mágico-religiosas.

- Acontecimientos: I Guerra Mundial (Gran Guerra), II Guerra Mundial, *Cumbre Nixon-Pompidou, Cumbre Bush-Aznar-Blair, etc.*
- Personas: Teniente Coronel José Agostinho, Frederico Lopes Jr., Luís da Silva Ribeiro, Teotónio Machado Pires, Vitorino Nemésio, Manuel Coelho Baptista de Lima, etc.
- Edificios: *Palácio dos Capitães Generais, Solar dos Remédios, Igreja da Sé, Igreja de Santo António dos Capuchos.*

Dentro de las especímenes fotográficos:

- Soportes: metal, vidrio, papel y película;
- Procesos:
 - Negativos: en vidrio, vidrio estereoscópico, albumina en vidrio, colodio en vidrio, gelatina en vidrio, película, película estereoscópico, película de nitrato de celulosa, película de acetato de celulosa, película de poliéster, película de poliéster a blanco y negro, película de poliéster cromógeno.
 - Pruebas: en albumina, de papel de color cálido, de papel a negro y blanco, de papel cromógena, de papel estereoscopia;
 - Positivos: Ambrotipo, Diapositiva de linterna, diapositiva estereoscópico, diapositiva en película a negro y blanco, diapositiva en película cromógeno, daguerrotipo, daguerrotipo con estuche o moldura, ferrotipo,
- Colecciones: Artur Santos, Emanuel Raposo, Francisco Lacerda, Frederico Lopes Jr., D. José Vieira Alvernaz, Francisco Ernesto de Oliveira Martins, Mauel Coelho Baptista de Lima, Diário Insular, Teniente Coronel José Agostinho, Azevedo Neves, Albino Forjaz Sampaio, Foto Madeira, família Borba, família Brás, família Noronha, família Frederico Vasconcelos, condes da Praia da Vitória, Ivone Amorim.;
- Autores (fotógrafos): António José Leite, António Luiz Lourenço da Costa, Lino Moniz, António Borges de Quadros, Abraham Aboboth, Arnaldo Bettencourt, Arnaldo Tristão Aguiar, Armando Borges da Costa, Carlos Augusto Mendes Franco, César de Matos Serpa, Jayme Franco, João de Sá e Silva, José Silvério

Bispo, British Official Photograph, Nestor Ferreira Borralho, Rodolfo Brum, Raúl Alves da Costa, Severino João de Avelar;

- Establecimientos: *Loja do Buraco, Foto-Bazar, Photographia Lourenço, Photographia Franco, Photographia Lourenço e Franco, Fotografia Lourenço Limitada, Foto Cruz, Foto-Lilaz, Foto Central, Foto Angrense.*

10. CASO PRÁCTICO

Como hemos mencionado, el Centro Histórico de la Ciudad de Angra do Heroísmo fue clasificado por la UNESCO como conjunto de Interés Público, Monumento Regional, Monumento Nacional y Patrimonio Mundial en 1984, siendo la primera ciudad portuguesa incluida en la lista. Tras un terremoto (1980), con intensidad 7,2 de la escala de Richter, que causo una destrucción generalizada en algunas islas, siendo la isla *Terceira* la más afectada, quedando millares de edificios dañados, decenas de muertes, centenares de heridos y miles de damnificados. Uno de los objetivos de la población fue la recuperación del centro histórico, tomando en cuenta su trazo original.

Con esto se garantiza "(...) a preservación y la valorización de un local excepcional de la historia portuguesa – desde la resistencia a Felipe II a la Restauración, desde las campañas de libertad a los nuevos rumbos atlánticos de Portugal – que conservó en las calles, e las piedras, e las casas, en las iglesias, en las murallas, un sentido de nobleza y de afirmación que es bueno recordar, sino revelar, a los portugueses de hoy y de mañana." ¹³¹

50

Con respecto a los trazos originales, a la hora de una intervención de Conservación y Restauración, ese término deja algunas dudas, ¿pues lo que sería original? ¿En qué momento no estamos refiriendo al original?. A continuación podemos ver explicado estos términos en la *Teoría contemporánea de la Restauración*:

"(...) la Restauración se presenta como la actividad encargada de garantizar que el objeto tratado se halle en su estado auténtico, real – en su estado de verdad - ."¹³²

Siendo que a lo largo de la historia "las teorías clásicas difieren cuál es realmente ese estado, (...)"¹³³ y según Muños Viñas las principales son las siguientes:

1. *Estado auténtico como estado original, es decir, el que tenía el objeto en el momento de ser producido. (...)*
2. *Estado auténtico como estado pristino, es decir, el estado que el objeto debería tener, aunque de hecho no lo haya tenido nunca. (...)*
3. *Estado auténtico como estado pretendido por el autor. (...)*

¹³¹ Francisco Maduro-Dias in *Angra do Heroísmo – Janela do Atlântico entre a Europa e o Novo Mundo*.

¹³² MUÑOS VIÑAS, Salvador, *Teoría contemporánea de la Restauración*, Editorial Síntesis, Madrid, 2003, p.85.

¹³³ *Idem*.

4. *Estado auténtico como estado actual. (...).*¹³⁴

Pero lo que es fundamental entender, es que "(...) la restauración no es una actividad neutra o transparente para el objeto; por el contrario, siempre tiene un impacto sobre su evolución, o implica la realización de una serie de elecciones técnicas, pero también ideológicas."¹³⁵

Por lo tanto, cuando nos fijamos en el antes y después de algunos edificios del centro histórico de Angra do Heroísmo, podemos preguntarnos lo que realmente se tuvo en cuenta para definir lo que era auténtica y, ahora, cuando se desea realizar una intervención de restauración, por lo que llevar el concepto de la auténtico.

El objetivo de este trabajo es el uso de la Fotografía para la investigación en la Conservación y Restauración y como el MAH tiene un acervo que puede ayudar en las intervenciones, en conjunto con otras identidades. Sin embargo es necesario tener claro que la ciudad de *Angra do Heroísmo* está clasificada como Patrimonio de la Humanidad, por lo que si alguien necesita hacer restauraciones, construcciones u otro tipo de intervención en el edificio que pertenece a ese centro histórico tiene que ser regulado por la leyes específicas *Decreto Legislativo Regional n.º 3/2015/A, Decreto-Lei n.º140/2009 de 15 de Junho y Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro*

Por tanto para lograr acceder a los fondos fotográficos del *MAH*, solicité una reunión con el director del museo, explicándole mi intención de realizar un trabajo sobre el acervo fotográfico del *MAH*, el cual me autorizo a hacer una visita a las instalaciones del museo, así como tener una reunión con la responsable del acervo.

La responsable Helena Ormonde, me oriento sobre todo el trabajo que desarrollado hasta noviembre de 2014. La técnica superior me explico todo el funcionamiento del acervo y me ha proporcionado el *dosier* de fotografía hecho en 2013 por ella con el apoyo de Luís Borges, donde detalla todo el trabajo desarrollado por el museo a lo largo de los años en el ámbito de la fotografía.

Tuve acceso a la base de datos interna, siendo esta la utilizada para informatizar todo el acervo con la máxima información posible, trabajo que aún se sigue realizando. Asimismo como parte de mi investigación recorrí el centro de la ciudad, con el fin de identificar algunas casas o edificios que posteriormente consultaría en la base de datos. En este punto tuve la primera dificultad como sería de esperar, no conseguí encontrar todas las casas que me interesaban de la calle escogida. Así que cambié de método y con la ayuda de un mapa me enfoqué a buscar edificios con algún interés cultural que estuvieran distribuidos por la ciudad.

Una vez que identifique los edificios de interés surgió el problema del tiempo, al encontrar las fotografías requeridas en la base de datos interna, debido a que esta tiene como primera

¹³⁴ *Idem.*

¹³⁵ *Idem*, p. 91.

instancia la organización del acervo y fácil uso a las personas que están asociadas a ese servicio diariamente y no a las personas de investigación de conservación y restauración con interés particular en arquitectura, por lo que tuve que cambiar de método nuevamente. Esta vez escogí edificios de la base de datos y posteriormente me dirigí a las calles a tomar las fotografías de ellos. Enseguida las fotografías escogidas y las correspondientes que hice para que podamos ver el antes y el después. En la elección surgen casas, calles, espacios de ocio y monumentos.



Imagen 37: Fotografía del fondo fotográfico del MAH con su número de inventario MAHI20121669. Es identificada como el Jardín del Duque da *Terceira* en fines del siglo XX (1846 – 1899).



Imagen 38: Fotografía del Jardim do Duque da *Terceira* en el día 29 de Octubre de 2015.



Imagen 39: Fotografía del fondo fotográfico del MAH con su número de inventario MAH120140892. Es identificada como la Iglesia del Colegio de los Jesuitas con observatorio meteorológico en la torre (1921 - 1938).



Imagen 40: Fotografía de la Iglesia del Colegio de los Jesuitas, 29 de octubre de 2015.



Imagen 41: Fotografía del fondo fotográfico del MAH con su número de inventario MAHI20141761. Es identificada como Edificio del Ayuntamiento de *Angra do Heroísmo* (1947 – 1959).



Imagen 42: Fotografía del Ayuntamiento de *Angra D Heroísmo* en el día 29 de octubre de 2015.



Imagen 43: Fotografía del fondo fotográfico del MAH con su número de inventario MAHI20141774. Es identificada como *Carro do vino do bodo* del Espíritu Santo hacia a bajo por la calle Sé, a lo largo de las escaleras de la Iglesia Sé de Angra. (1960 – 1973).



Imagen 44: Fotografía de dos casas junto a la iglesia da Sé de Angra en el día 29 de octubre de 2015.



Imagen 45: Fotografía del fondo fotográfico del MAH con su número de inventario MAHI20150120. Es identificada como la *Memoria* después de haber sido alcanzada por un rayo (1921 – 1938).



Imagen 46: Fotografía de la *Memoria* en el día 29 de octubre de 2015.

Se puede constatar que algunos sufrieron alteraciones, es evidente que con una sola foto no es perceptible la transformación de los edificios hasta el terremoto. Así que sería fundamental encontrar algunas fotografías cercanas a la fecha de la catástrofe. Por otra parte otros de los edificios se mantienen como el Ayuntamiento. Por cierto, los subtítulos de las fotos del Museo dirigido a los conservadores restauradores de edificios casi no da información.

Es importante señalar que no es fácil conseguir fotografías de todos los edificios, pero es evidente que el MAH quiere colaborar en las investigaciones por lo que contribuye con su acervo en el *Centro de Conhecimentos*, sitio principal y donde en primera instancia se debería investigar. Es un proceso muy interesante de las Azores, porque de esta manera hace todas las colecciones más accesibles. Sin embargo, es un trabajo que está en constante evolución y por lo tanto pueden encontrar algunas dificultades.

CONCLUSIONES

Después de exponer toda la influencia de la fotografía en la Conservación y Restauración se puede constatar que, está directamente relacionada con el arte y que es una fuente necesaria para los proyectos de este área, cuando encontramos fotografías en bibliotecas, archivos y museos. La función de éstas en la institución será aquella que el usuario esté buscando, pero lo más importante son las colecciones que permiten centrar al investigador en fuentes únicas, complementarias a las fuentes escritas e impresas con las que habitualmente se trabaja.

La fotografía, poco a poco fue ganando adeptos, por lo que se tornó en una industria, llegando a todo el mundo de diversas maneras, para todos los tipos de usos. Ahora, cada vez más tenemos la noción de cómo la fotografía es tan importante, pues conseguimos con ella visualizar fenómenos, inventos, entre otras cosas, que no siempre nos es posible visualizar personalmente. En el área de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, la fotografía (contenido) y objeto físico (las propias fotografías), son dos vertientes importantes, ya que gracias a ellas se logra obtener significados o pistas de información que nos son útiles para entender otros asuntos que todavía están incompletos. De esta manera, es importante proporcionar la información sobre el contexto de producción, la interrelación de las fotografías entre sí y los documentos escritos, bibliografía.

Así en la Conservación y Restauración es importante la preservación, limpieza, organización, discreción, mantener la organización original, la procedencia, las informaciones de los autores y organización de producción, pues sin esto la difusión o la investigación de la información no es posible.

Otro aspecto importante y que diferencia la fotografía de las demás áreas de la restauración, es que la fotografía no vale por sí sola, necesita de una conexión con una parte teórica, escrita entre lo real y su representación. De este modo se torna claro que es fundamental que la fotografía traiga consigo una historia, sus fundamentales que contestan a las preguntas, ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, pues sin estas respuestas las fuentes documentales fotográficas pueden no emitir significado.

La fotografía es fundamental para la comprensión de nuestro pasado reciente, pues ella es un testimonio visual que refleja épocas, mediante el lenguaje visual, (teniendo en cuenta que se debe saber dominar sus mecanismos), para poder interpretar las imágenes. Las fotografías son a la vez un testimonio histórico y también son algo histórico.

El investigador de nuestros días utiliza diversos tipos de fuentes como la prensa, radio, fotografía, cine, televisión, etc. Así percibimos que cada vez más son utilizadas estas fuentes, pues para hacer una investigación es una tarea más compleja y que es fundamental que sea interdisciplinar, lo que torna una visión más amplia.

Cabe destacar que los trabajos científicos utilizan fuentes visuales, dándoles la debida valoración. Sin embargo siempre en un número menor relativamente a las fuentes escritas.

Con esto se puede decir que, en la formación actual de las academias, la educación visual está más presente en los planes de estudio, pero aún es insuficiente. Se trabaja de forma aislada, donde se incrementa la creatividad y la globalización, lo que puede ser un riesgo para las fuentes documentales fotográficas, cada fotografía tiene su historia y no debe sufrir alteraciones para que no haya errores en el futuro en las investigaciones. Sin embargo, hay autores como Jonh Ruskin (1819 – 1900), que defienden, que las fotografías son fuentes de gran utilidad en la investigación. Por otro lado, otros autores, opinan que la palabra puede ser más abstracta que la imagen, pues esta es el "reflejo del mundo en el cual cada uno vive".

La fotografía tiene una paradoja muy fuerte con la pintura. ¿Hasta qué punto representa lo real? La búsqueda por la representación del realismo aun prosigue, por ejemplo en la utilización de los drones – fotografía aérea, pero la fotografía digital puede inducir a interpretaciones erróneas.

En los archivos, bibliotecas y museos se pueden encontrar un valor documental y patrimonial único de la historia y evolución de sus municipios. Éstos deben preservar, organizar y estudiar las colecciones, y favorecer la disponibilidad rápida y eficaz de las imágenes al público (investigadores especializados, profesores, estudiantes universitarios, editores y otros productores culturales), así como realizar actividades de divulgación al público del importante fondo en sus múltiples componentes. Vanrell comenta que en la vertiente de documentación de instalaciones se puede aplicar en general "(...) la documentación (...) no concierne solamente al modo de intervención material sobre la obra, también se trata de un acto de salvaguarda sin el cual el enfoque y la idea de los artistas estaría condenada a desaparecer."¹³⁶

En cuanto al MAH no esta preparado aun para recibir investigadores en este ámbito tan específico, en la Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico. Por un lado, porque no está disponible vía *internet* todo el fondo fotográfico, de tal manera que el investigador debe desplazarse obligatoriamente al espacio físico, pedir algunas autorizaciones y esperar que sean aceptadas y, en algunos casos pueden ser rechazadas. Por otra parte, la base de datos que es para uso interno, no se adapta a las necesidades que cada investigador requiere, problemática que en estos momentos se está tratando. El *Centro de Conhecimentos*, es donde se intenta poner a disposición toda la información a los investigadores en una plataforma *on-line*. En este momento solo hay algunos catálogos que no están completos ya que es un trabajo en desarrollo.

¹³⁶ *Op. Cit.*, PACHECO, Rosario Llamas, p. 201.

Podemos ver que por un lado el MAH se esfuerza por hacer disponible su fondo fotográfico, pero por otro lado (y que se puede observar en las demás instituciones) no son capaces de satisfacer de una manera simple, las investigaciones de los conservadores y restauradores por ser algo tan explícito. En el caso específico de la presente investigación se tuvieron dificultades en su desarrollo ya que la base de datos del MAH no contaba con datos tan específicos.

De forma general se utiliza muy poco las fuentes fotográficas en las investigaciones esencialmente por haber desconocimiento sobre la construcción visual texto fotográfico y sobre los fundamentos de la lectura y el análisis de la imagen. Sin embargo el MAH intenta trabajar en eso para facilitar las consultas a los investigadores.

De las fotos analizadas como fuente documental, se desprende una evolución de la ciudad en general, sobre todo en las casas de particulares y el jardín público de Angra do Heroísmo. En cuanto a los edificios con más importancia, como el Ayuntamiento y la Iglesia del Colegio de los Jesuitas, así como el monumento a la Memoria, no han sufrido alteraciones en su arquitectura, mantienen su estructura a lo largo de los años.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografía empieza de forma general (información internacional) hasta llegar a información local de las Azores en particular de la isla Tercera y de su Museo – Museo de Angra do Heroísmo.

ALTED VIGIL, Alicia y SÁNCHEZ BELÉN, Juan A., *Métodos y técnicas de investigación en Historia Moderna e Historia Contemporánea*, Editorial universitaria Ramón Areces, Madrid, 2005;

AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: <http://museu-angra.azores.gov.pt/caracterizacao.html> Consulta [09 de Enero de 2005];

AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: <http://museu-angra.azores.gov.pt/exposicoes/2012/07-francisco-lacerda/exposicao.html> Consulta [05 de Enero de 2006];

AZORES GOVERNO: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 08 de Diciembre de 2012]. Disponible en: http://museu-angra.azores.gov.pt/edicoes/2015/Catalogo_MundoPequenino.pdf Consulta [09 de Enero de 2006];

BARCELOS, Filomena, *Património Cultural em formato digital. Uma ponte de passagem entre a memória e o futuro*, En: *CulturAçores. Revista de Cultura*. Direção Regional dos Açores, Angra do Heroísmo, 2014.

BRANDI, Cesari, *Teoria do Restauro*, Edições Orion, Amadora, 2006;

CABRAL DE MONCADA, Miguel, *Peritagem e Identificação de Obras de Arte*, Civilização Editora, Porto, 2006; CASANOVAS, Luís Efrem. *Conservação Preventiva e Preservação das Obras de Arte*, Ed. Inpa, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Lisboa, 2008;

CONTRAFOCO: [en línea], CONTRAFOCO, [ref. 2012] Disponible en: <http://www.contrafoco.cl/uploads/publicaciones/publicacion1/ensayo1.pdf> Consulta [27 de Noviembre de 2015];

CULTURA AZORES: [en línea], Governo dos Açores, [ref. 2015]. Disponible en: <http://www.culturacores.azores.gov.pt/aia/fotografia/Roteiro.aspx> Consulta [23 de Octubre de 2015];

Encuentros – Conservación de fotografía. Archivo Fotográfico Municipal, Lisboa, 1997.

ENES, Carlos, *A Fotografia nos Açores (dos primórdios ao terceiro quartel do século XX)*, Presidência do Governo Regional dos Açores/ Direção Regional da Cultura, 2011;

- FREUND, Gisèle, *Fotografia e sociedade*, VEGA, Lisboa, 1989;
- GÓMEZ CRUZ, Edgar, *De la cultura Kodak a la imagen en red – Una etnografía sobre la fotografía digital*, Editorial UOC, Barcelona 2012;
- LAVÉDRINE, Bertrand, *(re)Conocer y conservar las fotografías antiguas*, Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, París, 2010;
- MACARRÓN MIGUEL, Ana M.^a, *Historia de la Conservación y la Restauración*, Editorial Tecnos, Madrid, 1995;
- MACARRÓN, Ana M.^a y MOZO, Ana, *La Conservación y la Restauración en el siglo XX*, Editorial Tecnos, Madrid, 1998;
- MAGALHÃES, Manuel. Vida e Obra – Christiano Junior: Um açoriano, fotógrafo, na América do Sul. En: *CulturAçores. Revista de Cultura*. Direção Regional dos Açores, Angra do Heroísmo, 2014;
- MAH, *Sob o Signo da Etnografia – as origens de um museu regional*, Museu de Angra do Heroísmo, Angra do Heroísmo, 2000;
- MARTINS, Francisco Ernesto, *António José Leite, artista fotógrafo*, Gráfica Maiadouro, Vila da Maia, 1984;
- MATRIZPCI,: [en línea], MatrizPCI, [ref. 05 de Junio de 2016]. Disponible: <http://www.matrizpci.dgpc.pt/matrizpci.web/Apresentacao.aspx> Consulta [05 de Junio de 2016].
- MATRIZPIX: [en línea], MatrizPix, [ref. 05 de Junio de 2016]. Disponible <http://matrizpix.dgpc.pt/matrizpix/BemVindo.aspx> Consulta [05 de Junio de 2016].
- MCM, *1.º Encontro das Instituições Museológicas dos Açores*, Museu Carlos Machado, Ponta Delgada, 1994;
- Mr. Turner [película]. Directed by Mike LEIGH. Film4, Focus Features International, Lipsync Productions, Thin Man Films and Xota Productions, 2014;
- MUÑOS VIÑAS, Salvador, *La Restauración del Papel*, Editorial Tecnos, Madrid, 2010;
- MUÑOS VIÑAS, Salvador, *Teoría contemporánea de la Restauración*, Editorial Síntesis, Madrid, 2003.
- NABAIS, José Casalta, *Introdução ao Direito do Património Cultural*, Edições Almedina, Coimbra, 2010;

ORMONDE, Helena y BORGE, Luís, *Projecto – Arquivo de Imagem, Som e Filme do MAH – Dossiê Fotografia*, SRECC – DraC – MAH, 2013;

P. ADCOCK, Edward, *Principios para el Cuidado y Manejo de Material de Bibliotecas*, Publicaciones DIBAM, Chile, 2000;

PACHECO, Rosario Llamas, *Arte Contemporáneo y Restauración o cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*, Editorial Tecnos, Madrid, 2014;

PAVÃO, Luís, *Conservación de Colecciones de Fotografía*, Editorial Comares, Granada, 2001;

PINTO, Ana Lúcia, MEIRELES, Fernanda y CAMBOTAS, Manuela, *Historia de arte occidental e portuguesa, das origens ao final do século XX*, Porto Editora, Porto, 2006;

RIEGO, Bernardo, *Impresiones: la fotografía en la cultura del siglo XIX – (Antología de Textos)*, CCG ediciones, Girona, 2003;

SANTOS, Joel, *Foto Grafia, luz, exposição, composição, equipamento*, Centro Atlântico, Famalicão, 2011;

SENA, António, *Uma História de fotografia*, Mirasete – Artes Gráficas, Lda., Lisboa, 1991;

TACÓN CLAVAÍN, Javier, *La restauración en libros y documentos. Técnicas de intervención*, Ollero y Ramos, Editores, Madrid, 2009;

The Salt of the earth [película]. Directed by Win WENDERS y Juliano RIBEIRO SALGADO. EEUU: Decia Films, 2014;

ROCA, Lourdes, *Desde la Investigación social: Los usos de lo visual y lo audiovisual*, Memorias del Primer Congreso Internacional sobre Archivos Sonoros y Visuales en América Latina. CONACULTA, México 2002;

RUSSELL GREEN, Andrew y ROCA, Lourdes, *Huellas de luz. Reflexiones metodológicas sobre investigación con imágenes y patrimonio*, Imatge i Recerca: Jornades Antoni Varés. COMUNICACIONES, Girona, 2012.