

Propuesta de un juego de metadatos morfológico-denotativo adicional al previsto por la Norma Oficial Mexicana NMX-R-069-SCFI-2016 para la catalogación de documentos fotográficos

Por Óscar Colorado Nates¹

Resumen

El presente trabajo busca proponer un juego de etiquetas de carácter morfológico-denotativo que permitan identificar parámetros tales como encuadre, plano, luz o elementos dentro de la toma tales como personas o marcas textuales en un conjunto de fotografías. El resultado es un juego de etiquetas que podría ser considerado en el rubro de los metadatos opcionales previstos por la **Norma Oficial Mexicana NMX-R-069-SCFI-2016 Documentos fotográficos-Lineamientos para su catalogación**. Esto serviría para que curadores, editores, catalogadores y usuarios de acervos fotográficos pudieran recuperar, mediante una base de datos, fotografías con características o elementos denotativo-morfológicos compartidos de un mismo archivo o acervo fotográfico.

Abstract

The present work seeks to propose a set of labels of a morphological-denotative nature that allow identifying parameters such as framing, plane, light or elements within the shot such as people or textual marks in a group of photographs. The result is a set of labels that could be considered in the category of optional metadata provided by the Official Mexican Standard (NOM) NMX-R-069-SCFI-2016 Photographic Documents-Guidelines for their cataloging. This would serve so that curators, editors, catalogers and users of photographic collections

¹ Óscar Colorado Nates es Doctor en Ciencias de la Documentación por la Universidad Complutense de Madrid, Maestro en Narrativa y Producción Digital por la Universidad Panamericana. Fundador del Observatorio de Cultura Fotográfica. Miembro de agrupaciones tales como el Seminario Perm

could recover, through a database, photographs with shared denotative-morphological characteristics or elements of the same file or photographic collection.

Palabras clave: fotografía, NOM, Norma Oficial Mexicana, catalogación, metadatos, denotativo, morfológico

Introducción

El presente trabajo tiene como punto de partida la pregunta ¿sería posible agregar un conjunto de metadatos a los sistemas de catalogación de fotografías para poder incluir una somera lectura denotativa de elementos morfológicos? Así surgió el estudio para poder proponer un juego de meta-datos optativos adicionales a los previstos en la Norma Oficial Mexicana aplicable a los Documentos Fotográficos. Esto permitiría contar con un sistema de etiquetación que agregara a cada fotografía información morfológica-denotativa como su tipo de encuadre, ángulo y altura de toma, plano, entre otros datos. Se asumió que esto permitiría etiquetar acervos fotográficos de modo que resultara rápido y sencillo realizar búsquedas basadas en parámetros morfológicos, tales como encontrar todas las fotografías verticales, los primeros planos o donde el fotógrafo hubiera utilizado, exclusivamente, luz natural. Se asumió que esto sería de enorme utilidad para editores y curadores en la organización de exposiciones o la publicación de libros fotográficos.

Para lograr estos propósitos, se buscó adaptar un sistema de lectura fotográfico y, tal como se verá más adelante, dada la dificultad de aplicación y extensión de los modelos encontrados se emprendió la tarea de crear un juego propio de metadatos.

En México se aplica la **Norma Oficial Mexicana NMX-R-069-SCFI-2016 Documentos fotográficos-Lineamientos para su catalogación**² cuya declaratoria de vigencia se realizó el 29 de septiembre de 2016 a través del Diario Oficial de la Federación.³

² Secretaría de Economía, Dirección General de Normas. *NORMA MEXICANA NMX-R-069-SCFI-2016 DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS - LINEAMIENTOS PARA SU CATALOGACION*, s. f. accedido el 21 de junio de 2018. <http://fotobservatorio.mx/files/nmx-r-069-scfi-2016-3.pdf>.

³ Diario Oficial de la Federación. *Declaratoria de Vigencia de La Norma Mexicana NMX-R-069-SCFI-2016*, 2016, accedido el 21 julio de 2018. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5454680&fecha=29/09/2016.

Esta Norma Oficial Mexicana en su punto número dos explicita que “Cada institución decidirá la manera y el nivel de descripción en función de sus políticas documentales y los requerimientos particulares de sus acervos.”⁴ Igualmente, esta regulación ofrece un espacio abierto para **metadatos opcionales** “...para ahondar en la descripción y contexto de la fotografía.”⁵ Este punto es fundamental pues permite un criterio de catalogación homologado, pero también ofrece un grado de flexibilidad y autonomía. Asimismo, esta posibilidad abierta nos permite proponer un modelo ampliado de metadatos denotativo-morfológico, corazón de esta investigación.

1. Generación de un modelo de Metadatos

Los catálogos bibliográficos incluyen **Metadatos** que son fuentes importantes para clasificar, interpretar y encontrar información significativa así como las relaciones entre distintas piezas documentales.⁶

Rodríguez García nos recuerda que los metadatos ayudan en la descripción de los atributos que tiene un determinado recurso bibliográfico y describen su forma y contenidos, lo que permite proveer y otorgar servicios de información al usuario.⁷ Para Demas el contenido del documento tiene una **significación intelectual**⁸ y enfatiza un conjunto de cualidades en las colecciones documentales como fidelidad, utilidad, longevidad, seguridad y portabilidad. La creación de metadatos significativos que agreguen información sobre el contenido de las colecciones fotográficas apelarían a la *cualidad de utilidad* a la que alude Demas.

Los metadatos no son exclusivamente grupos de información meramente clasificativa: pueden coadyuvar a una lectura connotativa y a una interpretación del texto fotográfico y sus sentidos. Es, en definitiva, aquella significación intelectual de la que hablaba también el

⁴ Dirección General de Normas Secretaría de Economía, *NORMA MEXICANA NMX-R-069-SCFI-2016 DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS - LINEAMIENTOS PARA SU CATALOGACIÓN*, s. f., accedido el 21 de junio de 2018, <http://fotobservatorio.mx/files/nmx-r-069-scfi-2016-3.pdf>.

⁵ *Ídem*

⁶ Riley Jenn, *Understanding Metadata. What Is Metadata and What Is It For?* (Baltimore: National Information Standards Organization (NISO), 2017)

⁷ Rodríguez García Ariel Alejandro, “El Aprovechamiento de Los Metadatos En Las Bibliotecas,” *E-Ciencias de la Información*, Enero 1, 2013, accedido el 22 de junio de 2018, <http://www.redalyc.org/pdf/4768/476848737003.pdf>.

⁸ Dewitt Donald L., ed., *Going Digital: Strategies for Access, Preservation, and Conversion of Collections to a Digital Format* (New York: Routledge, 2013). p. 155

citado Demas. Esto resulta de interés en nuestro estudio porque buscamos generar un modelo útil de metadatos denotativo-morfológicos que permita obtener información significativa para el entendimiento e interpretación de colecciones fotográficas vistas como conjuntos.

La NOM define el término «Metadatos» como

“...etiquetas que posibilitan la descripción, la identificación, la búsqueda y la recuperación de los documentos u objetos. Su concepto tiene analogía con los índices que registran y ayudan a localizarlos.”⁹

La Norma Oficial Mexicana, aplicable a la fotografía, permite en su punto 5.3, titulado “Nivel de detalle de la descripción”, la posibilidad de agregar información adicional:

“Los **metadatos opcionales** [negrita nuestra] son otros que puedan ser requeridos por algún repositorio o archivo específico para ahondar en la descripción y contexto de las fotografías. Su calidad de opcionales no los hace menos importantes, sino que responden a otras necesidades distintas del mínimo de descripción requerido en esta Norma Mexicana. Siempre que estos datos sean fiables, el repositorio puede utilizarlos si lo considera necesario.”¹⁰

Así, parte de los objetivos de esta investigación, como ya quedó oportunamente establecido, es aplicar un conjunto de etiquetas como parte de un sistema de Metadatos igualmente estandarizado, que pueda aplicarse con facilidad.

Los metadatos morfológicos que se propone agregar son del tipo descriptivo¹¹. Pero el modelo pretendido no busca crear un nuevo sistema de catalogación bibliotecaria.¹² De ser funcional, este modelo podría ser adoptado por otras instituciones públicas o privadas mexicanas. Incluso, podría agregarse dentro de la Norma Oficial Mexicana.

⁹ Dirección General de Normas Secretaría de Economía, *Op. Cit.*

¹⁰ Secretaría de Economía, Dirección General de Normas. *NORMA MEXICANA NMX-R-069-SCFI-2016 DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS - LINEAMIENTOS PARA SU CATALOGACIÓN*, s.f. accedido el 21 de junio de 2018. <http://fotobservatorio.mx/files/nmx-r-069-scfi-2016-3.pdf>. p. 5

¹¹ Kang Cheryl, *On the Quality of Content Descriptive Metadata* (California: University of California, Davis, 2004). p. 1

¹² Esto en atención a las advertencias realizadas por Hillman Coyle, Karen Diane en “Resource Description and Access (RDA). Cataloging Rules for the 20th Century,” *D-Lib Magazine*, febrero de 2007, accedido el 22 de junio de 2018. <http://www.dlib.org/dlib/Enero07/coyle/01coyle.html>.

2. Metodología para el análisis denotativo/morfológico

Inicialmente se partió del modelo de lectura para fotografías establecido en la obra *Cómo se lee una fotografía. Interpretaciones de la mirada*¹³ de Javier Marzal Felici. Se asumió que al seguir este modelo se trabajaría con una metodología comparativamente superior a los otros sistemas de lectura fotográfica encontrados en cuanto a su extensión y profundidad.

2.2.1 Dificultades de aplicación del modelo Marzal

Se realizó una primera lectura con una muestra muy pequeña de imágenes. Al aplicarlo de inmediato se encontraron dificultades importantes: En primer lugar, el modelo incluía parámetros en el que se presentaban problemas como ambigüedades, reiteraciones y también elementos cuya lectura podría resultar subjetiva, es decir, que entra ya en los terrenos de la connotación y de la interpretación. El objetivo inicial no era generar una interpretación de las imágenes, sino conjugar un conjunto de parámetros claros y específicos que pudieran ser de utilidad a los lectores que, eventualmente, podría usar dicha información para un ulterior análisis y comprensión de los sentidos de las fotografías.

Al momento de crear una posible tabla de metadatos, se encontró que el método elegido era, a pesar de muy completo, demasiado complejo de aplicar a colecciones con numerosos documentos fotográficos. Se comprobó que el modelo de lectura de Javier Marzal resulta muy adecuado al aplicarlo a **fotografías unitarias**, cuando se busca hacer una lectura completa, denotativa y connotativa de una imagen. Por otra parte, si se considera que lo ideal en un procedimiento de generación de metadatos para acervos extensos sería que el sistema no requiriera un alto grado de especialización, entonces la técnica en comento resulta demasiado complicada. Esto habla, desde luego, de un sistema muy bien logrado y completo para especialistas, pero dificulta las labores de generación de metadatos si no los realiza un experto. Asumiendo que estas labores de asignación de metadatos podrían ser realizados también por auxiliares menos avezados en la cultura de la imagen (becarios, por ejemplo), se volvió imperativa la creación de un juego de etiquetas más sucinto y específico.

¹³ Marzal Felici Javier. *Cómo Se Lee Una Fotografía. Interpretaciones de La Mirada*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2007.

2.2.2 Propuesta de diseño de un nuevo modelo de lectura

Se encontró, entonces, que era necesario proponer un juego de Metadatos diferente, que si bien podría retomar algunos aspectos de la propuesta de Javier Marzal, debía ser específico para lograr generar las etiquetas adecuadas y ser aplicadas tanto con un sistema de búsqueda en bases de datos.

De modo que para el nuevo diseño se delimitaron siete características a cumplir. El modelo debía ser:

1. **Denotativo.** Es decir, razonablemente impermeable a las subjetividades propias del observador.
2. **Corto.** Menos de 25 parámetros a leer.
3. **Simple.** Que evitara ambigüedades y fuera sencillo de entender.
4. **Fácil de aplicar y replicar.** Que no requiriera de herramientas complejas o conocimientos avanzados y que pueda repetirse con éxito en otros fondos o acervos.
5. **Específico.** Que evitara la ambigüedad.
6. **Colaborativo.** Que permitiera a varias personas trabajar en la lectura de una misma Colección o Fondo.
7. **Escalable.** Susceptible de ser adoptado por sistemas informáticos que apliquen algoritmos de reconocimiento de elementos morfológicos a partir de algoritmos de inteligencia artificial.

Ante la necesidad manifiesta de un surtido de metadatos (datos adicionales) morfológicos (características formales en una fotografía) aplicable a acervos en conjunto a partir de las características denotativas de cada una de sus piezas, se emprendió la tarea de determinar y conjuntar aquellas características denotativo-morfológicas que pudieran ser de utilidad a los especialistas. Así, tras la revisión de los modelos previamente expuestos, se decidió conservar aquellos parámetros pertinentes al objetivo de lectura, y agregar los que echamos en falta.

Se trata, hay que recordarlo, de un modelo que busca generar un conjunto de metadatos y no un sistema completo de lectura ni mucho menos de interpretación. Se pretende, solamente, complementar al juego actual de metadatos que propone la Norma Oficial Mexicana. El objetivo es lograr una ficha catalográfica más completa y que permita generar bases de datos que recuperen con rapidez conjuntos de características en un acervo.

Este trabajo ayudará en los trabajos de comisariado, curaduría y también, para la interpretación.

2.2.3 Parámetros de lectura

En el diseño del nuevo modelo se buscó establecer un conjunto de parámetros a leer que incluyeron únicamente 10 rubros con el menor número posible de ramificaciones:

1. **Encuadre.** Orientación, inclinación, recortes
2. **Punto de vista.** Altura de cámara, ángulo de toma, planos
3. **Exposición y tono.** Exposición, clave tonal, contraste tonal
4. **Nitidez y profundidad de campo.** Profundidad de campo, nitidez
5. **Tiempo de obturación.** Congelado, desenfoque por movimiento, barrido
6. **Espacio de la representación.** Escena plana, escena profunda, escena con cierto espacio
7. **Luz.** Cantidad, dirección, calidad, color, fuentes
8. **Composición.** Regla de los tercios, ritmo y/o patrones; formas Geométricas (cuadrados, rectángulos, círculos o elipses, triángulos); formas orgánicas e inorgánicas; líneas verticales, horizontales o diagonales; textura
9. **Personas.** Hombres, mujeres, niños, niñas, personas no identificables; mirada a la cámara de alguno de los personajes
10. **Anotaciones**

Con este juego de parámetros, se realizó el etiquetado de 1,206 fotografías de la Colección Nacho López perteneciente a la Fototeca del mismo nombre del Instituto de los Pueblos Indígenas. A partir de los parámetros de lectura se diseñó un conjunto de etiquetas que permitiera ser aplicado fácilmente mediante un formulario a cada una de las fotografías. El resultado fue positivo, pues se etiquetó la totalidad de la colección y mediante un software de catalogación como Lightroom o Adobe Bridge

3. Generación de un sistema de notación con etiquetas.

El primer elemento es una identificación con una letra del alfabeto para diferenciar los diferentes tipos de lectura. Así, podríamos tener el modelo “A” en lo denotativo, “B” en lo cultural y agregar tantos parámetros de lectura como sea necesario.

A continuación se estableció una etiqueta con números. Las dos primeras cifras corresponden al parámetro de lectura. Luego al rubro general y finalmente al caso específico. Por ejemplo, la etiqueta A050101 es una lectura denotativa (A) del campo semántico “Exposición” (05) correspondiente al control de exposición (01) con una exposición normal o convencional (01).

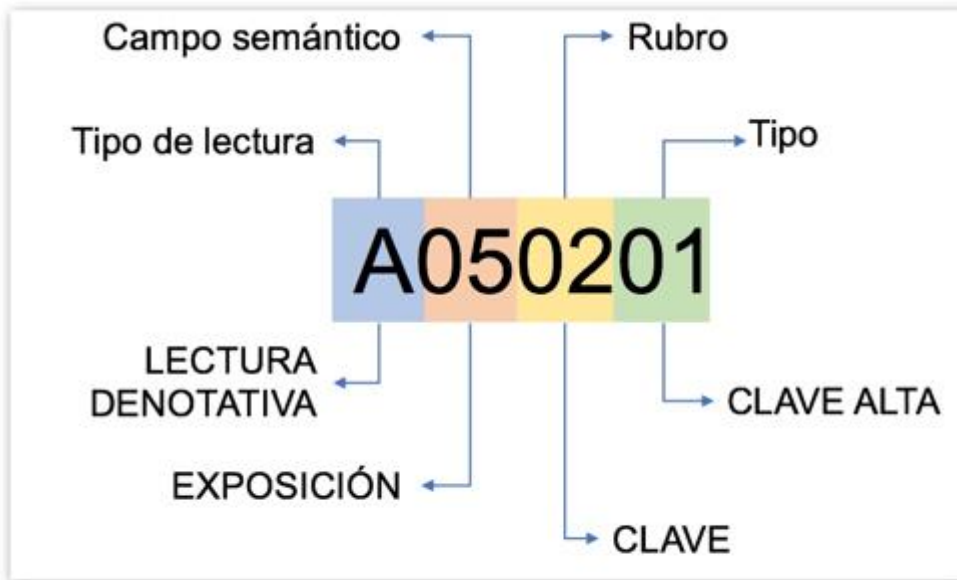


FIG. 1 Desglose de la etiqueta A050201.



FIG. 2 Desglose de la etiqueta A020203

Este sistema de etiquetación tiene la ventaja de poder agregar fácilmente nuevos parámetros de lectura en caso de ser necesario. A continuación se enlistan todos los elementos con las etiquetas que corresponde.

Tabla 1. Lista de Metadatos optativos morfológico-denotativos con sus respectivas etiquetas.

ENCUADRE	Orientación	Orientación vertical	A010101	
01	01	Orientación horizontal	A010102	
		1:1	A010103	
		Inclinación		
	02	45° Encuadre Holandés	A010201	
		Recortes	¿Hay recortes en el encuadre?	A010203
		03	Sin recortes en el encuadre	A010205
ÁNGULOS Y PLANOS				
02	Ángulo de cámara	Convencional	A020201	
	01	Ligeramente contrapicado	A020102	
		Contrapicado	A020103	
		Contrapicado agudo	A020104	
		Desde el nadir	A020105	
		Ligeramente picado	A020106	
		Picado	A020107	
		Picado agudo	A020108	
		Desde el cenit	A020109	
	Plano	Entero	A020201	
	02	Americano	A020202	
		Medio	A020203	
		Medio corto	A020204	
		Primer plano	A020205	
		Detalle	A020206	
		Plano general	A020207	
	GRANO Y TEXTURA			
03	GRANO			
	01	Grano visible	A030101	
	TEXTURA			
	02	Textura A110213	A030201	
POSICIÓN DE CÁMARA				
	Altura de cámara	Aérea	A040101	

04	01	Alta	A040102
		Normal	A040103
		Baja	A040104
		Ojo de gusano	A040105
EXPOSICIÓN			
05	Control de exposición	Convencional	A050101
	01	Ligeramente subexpuesta (-1EV)	A050102
		Subexpuesta (-2EV)	A050103
		Muy subexpuesta (-3EV)	A050104
		Ligeramente sobre-expuesta (+1EV)	A050105
		Sobre-expuesta (+2EV)	A050106
		Muy sobre-Expuesta (+3EV)	A050107
	Clave	Alta (predominan las sombras)	A050201
	02	Baja (predominan las altas luces)	A050202
TONALIDAD			
	Contraste	Contraste alto	A060101
06	01	Contraste normal	A060102
		Contraste bajo	A060103
NITIDEZ			
	Enfoque	Imagen nítida	A070101
07	01	Imagen borrosa	A070102
	Profundidad de campo	Más bien estrecha	A070201
	02	Más bien corta	A070202
		Muy amplia	A070203
		Normal	A070204
		Mas bien amplia	A070205
LUZ			
	Calidad	Suave	A080101
08	01	Dura	A080102
		Mezclada	A080103
	Cantidad	Normal	A080201
	02	Poca	A080202
		Mucha	A080203
	Dirección	Frontal	A080301

	03	Cenital	A080302
		Desde el nadir	A080303
		Lateral	A080304
		Rembrandt (45°)	A080305
		Oblicua frontal	A080306
		Oblicua trasera	A080307
		Contraluz	A080308
	Fuente	Luz natural	A080401
	04	Luz artificial disponible	A080402
		Luz agregada por el fotógrafo	A080403
		Luz mezclada	A080404
	COLOR		
	Saturación	Normal	A090101
09	01	Alta	A090102
		Baja	A090103
		Blanco y negro	A090104
	Dominante de color		
	02	Presente	A090201
	TIEMPO		
	Congelado	Congelado	A100101
10	01		
	Barrido	Desenfoco por movimiento	A100201
	02	Barrido	A100202
		Vibrado	A100203
	COMPOSICIÓN		
11	01	Regla de los tercios	A110101
		Ritmo	A110102
		Patrones	A110103
		Cuadrados/Rectángulos	A110104
		Triángulos	A110205
		Círculos/Elipses/Curvas	A110206
		Formas inorgánicas	A110207
		Formas orgánicas	A110208
		Líneas verticales	A110209
		Líneas horizontales	A110210
		Líneas diagonales	A110211

ESPACIO DE LA REPRESENTACIÓN			
12	Profundidad de escena		
	01	Escena plana	A120101
		Eescena con cierto espacio	A120102
		Escena profunda	A120103
MARCAS TEXTUALES			
13	Texto		
	01	¿Hay marcas textuales?	A130101
FIGURAS HUMANAS			
14	Adultos	Hombres	A140101
	01	Mujeres	A140102
	Niños	Niños	A140202
	02	Niñas	A140203
	Otros		
	03	Personas indistinguibles	A140301
	Mirada en cámara		
	04	Alguno de los personajes mira a la cámara	A140401

Una vez establecido el sistema de etiquetado se realizó una primera prueba con 20 imágenes de la colección Nacho López en la Fototeca Nacho López de la entonces Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CD). La prueba inicial fue exitosa, aunque se vio necesario agregar los elementos ompositivos además de un apartado para comentarios o consideraciones abiertas. Se encontró que el modelo cumplía con los criterios originalmente establecidos.

Se realizaron mediciones que arrojaron un promedio de un 1' 50" de duración para la lectura de cada fotografía. Luego de hallar que esta segunda versión era un modelo estable, se procedió a realizar la lectura completa de las 1.206 fotografías de la Colección Nacho López.

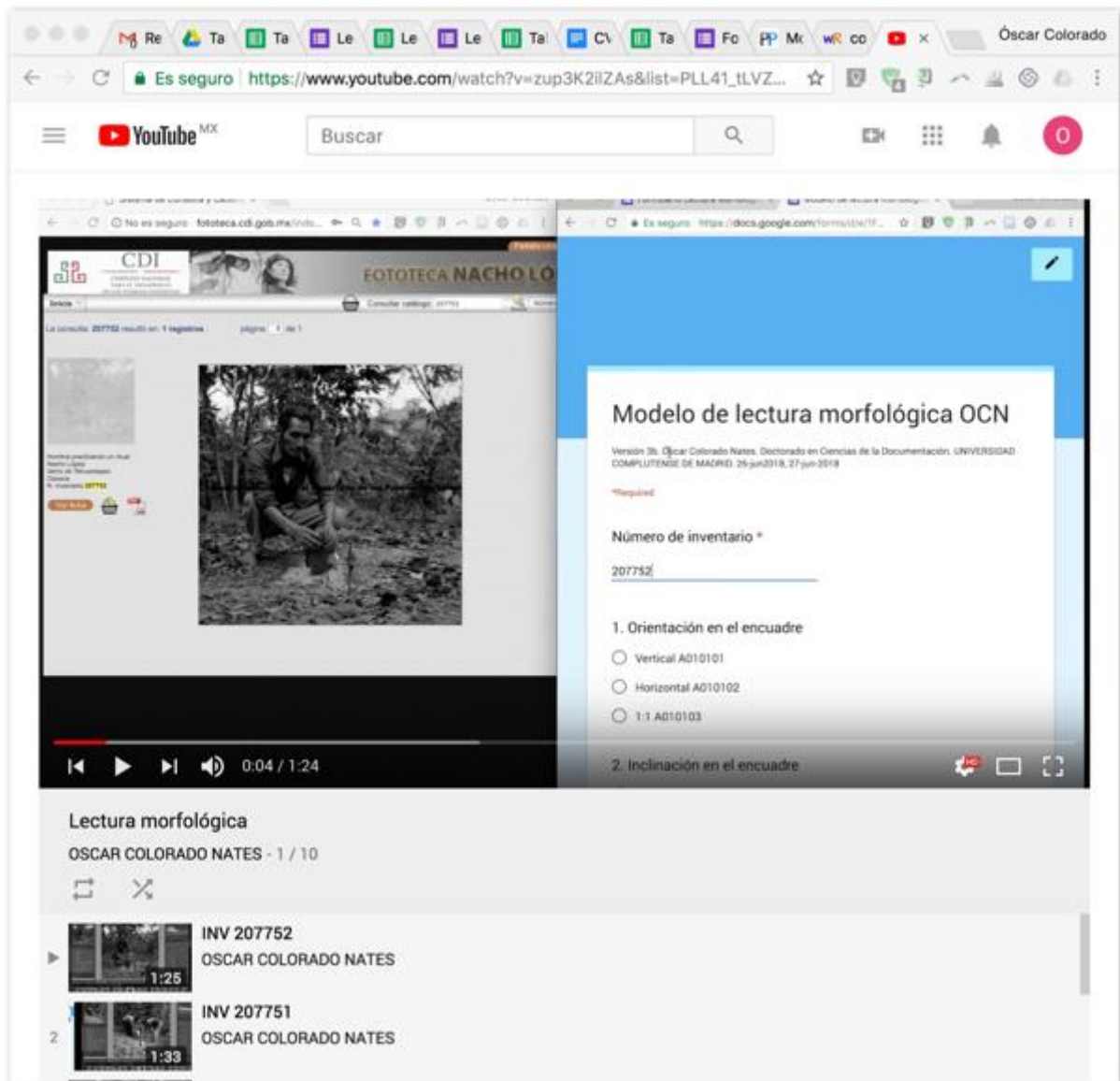


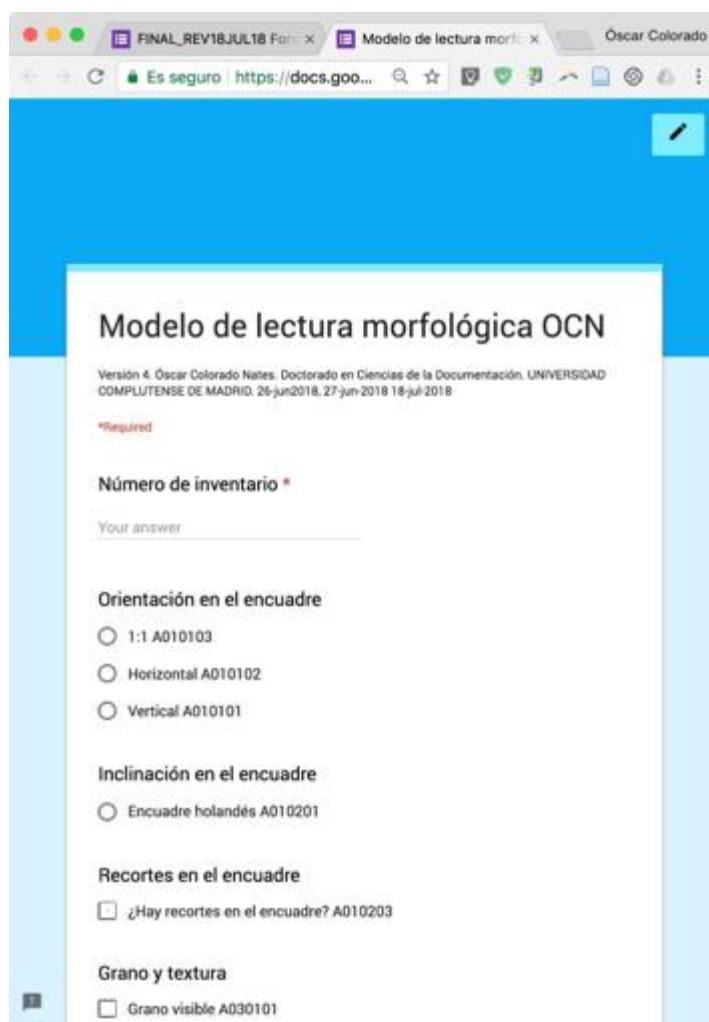
Fig. 3 Existe la posibilidad de revisar el proceso de lectura usando el modelo propuesto a través del registro que se realizó en video de algunas piezas. https://www.youtube.com/watch?v=zup3K2ilZAs&list=PLL41_tLVZCGY85P0oX5fUcaamLUwk21uw

Cuando se concluyó la lectura de todas las piezas, se generó una tabla que agrupaba todas las etiquetas agregadas en el formulario a cada pieza:

Fig. 4 Fragmento de la tabla “Formulario Lectura Morfológica OCNver3_27jun2018 (responses)”

El siguiente paso fue asignar una etiqueta a los parámetros que por defecto habían quedado en blanco. Por ejemplo, en el formulario únicamente se incluía el parámetro de inclinación en el encuadre pero no una etiqueta cuando no había inclinación, así que se revisaron todos los parámetros de la tabla y se agregaron las etiquetas faltantes. El resultado fue una segunda tabla titulada “DEPURADO Formulario Lectura Morfológica OCNver3_27jun2018 (Responses)”

Esta es una muestra del formulario que se aplicó para la lectura:



The image shows a screenshot of a Google Forms survey titled "Modelo de lectura morfológica OCN". The form is displayed in a browser window with the URL "https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZ3uHs9lZzaKgGU9E4-6x3FUNK9hMtYQxvTc0eNiXv7w0ycA/viewform?usp=sf_link". The form includes the following sections:

- Modelo de lectura morfológica OCN**
Versión 4. Óscar Colorado Nates. Doctorado en Ciencias de la Documentación, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. 26-jun-2018, 27-jun-2018 18-jul-2018
- *Required**
- Número de inventario ***
Your answer
- Orientación en el encuadre**
 - 1:1 A010103
 - Horizontal A010102
 - Vertical A010101
- Inclinación en el encuadre**
 - Encuadre holandés A010201
- Recortes en el encuadre**
 - ¿Hay recortes en el encuadre? A010203
- Grano y textura**
 - Grano visible A030101

Fig. 5 Carátula del formulario final para la lectura morfológica a partir del nuevo modelo.

El formulario final puede encontrarse en la siguiente dirección https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZ3uHs9lZzaKgGU9E4-6x3FUNK9hMtYQxvTc0eNiXv7w0ycA/viewform?usp=sf_link

y en la sección de anexos puede encontrarse la versión que se aplicó durante esta investigación.

FIG. 5 Fragmento de la tabla “DEPURADO Formulario Lectura Morfológica OCNver3_27jun2018 (Responses)”

El tercer paso fue sustituir las descripciones extendidas de estas tablas para incluir exclusivamente las etiquetas.

FIG. 6 Fragmento de la tabla “SOLO CON CLAVES Formulario Lectura Morfológica OCNver3_27jun2018 (Responses)”

Con esta tabla, se pudo generar para cada pieza una clave única con la cadena de etiquetas correspondientes a la lectura. Por ejemplo, para la fotografía con número de inventario 207732 correspondería la cadena de etiquetas A010103, A010204, A010205, A040102, A020206, A020307, A050101, A050203, A060102, A070101, A070205, A120103, A080302, A080101, A080202, A080401, A090104, A090202, A100204, A110208, A110101, A110102, A110103, A110104, A110105.

Una vez obtenida esta cadena el siguiente paso fue copiar y pegarla a cada fotografía en Adobe Lightroom. Este proceso fue particularmente útil porque se cotejaron las 1.206 fotografías y se comprobó que no existieran errores en los número de inventarios para que los catálogos *on-line* de la Colección Nacho López y el de Lightroom no tuvieran discrepancias.

Al final del proceso las 1.206 fotografías tenían las etiquetas que les correspondían.

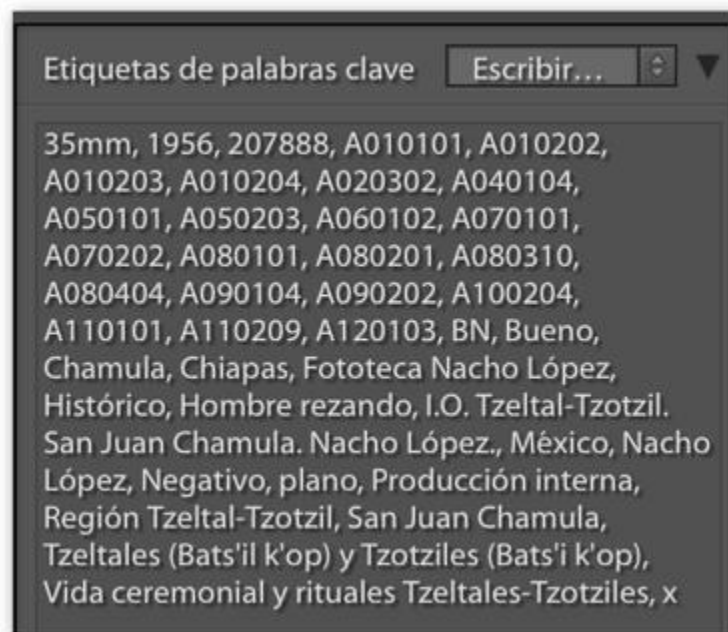


FIG. 7 Ejemplo de cadena de etiquetas que combinan los metadatos de la Norma Oficial Mexicana y los metadatos denotativo-morfológicos.

El siguiente paso fue controlar la calidad de la lectura para asegurar que las fotografías tuvieran las etiquetas correctas. Este proceso era importante para mantener la consistencia en la lectura, pero también para identificar posibles errores en el proceso.

Con este sistema de etiquetas se puede realizar ahora una búsqueda con múltiples parámetros. Por ejemplo, puede recuperarse rápidamente una colección de fotografías con

plano medio (A020303) donde aparezcan *niñas* (A110104) y la luz sea *difusa* (A080101). El resultado de la búsqueda arroja las siguientes fotografías:



Fig. 8 Recuperación de los resultados de búsqueda de fotografías con las etiquetas A020303 (plano medio), (A110104) niñas y A080101(luz difusa).

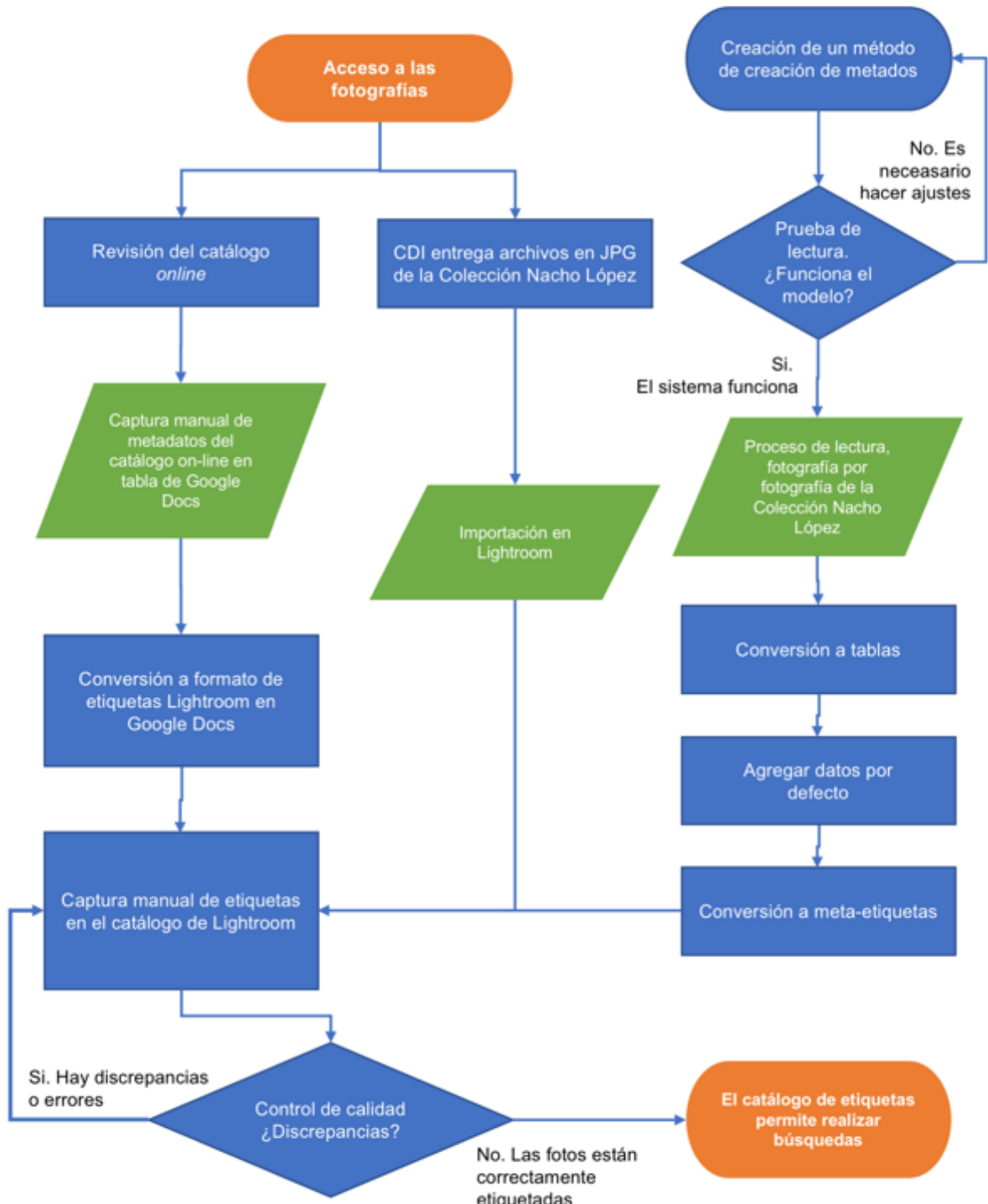


Fig. 144 Proceso para la generación del modelo de lectura morfológica.

A manera de conclusión

Tras lo expuesto en el presente trabajo, y luego de la generación de una metodología que fue probada en el conjunto de 1,206 fotografías de la Colección Nacho López, se puede establecer, a guisa de conclusión, que sí es factible generar un sistema de metadatos. Gracias a un sistema de etiquetas (TAGS) que incluyen la información de luz, composición, encuadre, entre otros, se logra un conjunto adicional de información valiosa de carácter denotativo-morfológico adicional para un acervo fotográfico. Esta información se podría aplicar como parte del conjunto de meta-datos opcionales previsto en la Norma Oficial Mexicana aplicable a la catalogación fotográfica.

Mediante la aplicación de este sistema de metadatos denotativo-morfológicos, se podría facilitar la labor de editores, curadores y catalogadores para poder encontrar rápidamente conjuntos fotográficos con características similares. Por ejemplo, si se quisiera hacer una exposición de fotografías de Nacho López con niños, realizadas con luz natural, en ángulo convencional y toma angular, sería posible a partir de una búsqueda con la etiqueta correspondiente en una base de datos.

Queda pendiente el estudio acerca de la posibilidad de automatizar este proceso a través de la aplicación de fórmulas y algoritmos de detección mediante software para que conjuntos extensos de fotografías puedan contar con estas etiquetas. Lo anterior sería de enorme utilidad, pues si bien los casi dos minutos en el proceso de lectura de las 1,206 fotos en la Colección Nacho López se pudo realizar luego de algunos meses de trabajo, el poder hacer lo mismo con colecciones extensas como el millón de piezas de la Fototeca Nacional de México se beneficiaría con un proceso automatizado.

Referencias de investigación

- Dewitt Donald L., ed., *Going Digital: Strategies for Access, Preservation, and Conversion of Collections to a Digital Format* (New York: Routledge, 2013).
- Diario Oficial de la Federación. *Declaratoria de Vigencia de La Norma Mexicana NMX-R-069-SCFI-2016*, 2016, accedido el 21 julio de 2018. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5454680&fecha=29/09/2016
- Dirección General de Normas Secretaría de Economía, *NORMA MEXICANA NMX-R-069-SCFI-2016 DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS - LINEAMIENTOS PARA SU CATALOGACIÓN*, s. f., accedido el 21 de junio de 2018, <http://fotobservatorio.mx/files/nmx-r-069-scfi-2016-3.pdf>
- Hillman Coyle, Karen Diane en “Resource Description and Access (RDA). Cataloging Rules for the 20th Century,” *D-Lib Magazine*, febrero de 2007, accedido el 22 de junio de 2018. <http://www.dlib.org/dlib/Enero07/coyle/01coyle.html>
- Kang Cheryl, *On the Quality of Content Descriptive Metadata* (California: University of California, Davis, 2004).
- Marzal Felici Javier. *Cómo Se Lee Una Fotografía. Interpretaciones de La Mirada*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2007.
- Riley Jenn, *Understanding Metadata. What Is Metadata and What Is It For?* (Baltimore: National Information Standards Organization (NISO), 2017)
- Rodríguez García Ariel Alejandro, “El Aprovechamiento de Los Metadatos En Las Bibliotecas,” *E-Ciencias de la Información*, Enero 1, 2013, accedido el 22 de junio de 2018, <http://www.redalyc.org/pdf/4768/476848737003.pdf>
- Secretaría de Economía, Dirección General de Normas. *NORMA MEXICANA NMX-R-069-SCFI-2016 DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS - LINEAMIENTOS PARA SU CATALOGACIÓN*, s. f. accedido el 21 de junio de 2018. <http://fotobservatorio.mx/files/nmx-r-069-scfi-2016-3.pdf>