

La iluminación artificial como medio: Lámparas de aceite en Ámsterdam y Haarlem en el siglo XVII¹

*Artificial lighting as a media:
seventeenth century oil lamps in
Amsterdam and Haarlem*

*Iluminação artificial como meio:
lâmpadas a óleo em Amsterdã e Haarlem
no século XVII*

DOI: <https://doi.org/10.32870/cys.v2024.8581>

JOSÉ LUIS ESPEJO DÍAZ²

<https://orcid.org/0000-0001-7813-4445>

En este artículo se analiza la iluminación artificial como un medio capaz de cambiar la percepción humana. Se basa en las lámparas de aceite utilizadas en Haarlem para la iluminación doméstica y en Ámsterdam para la iluminación urbana en el siglo XVII. El marco teórico es la arqueología de medios. La metodología usada es cualitativa arqueológica, lo que implica el análisis de distintas fuentes que incluyen textos, imágenes, documentos de archivo y restos arqueológicos.

PALABRAS CLAVE. Iluminación, nuevas tecnologías, medio ambiente, estudios culturales, arqueología de medios.

This paper analyzes artificial lighting as a means of changing human perception. It presents oil lamps used in Haarlem for domestic lighting and in Amsterdam for urban lighting in the seventeenth century. The theoretical framework is media archaeology. The methodology used is qualitative archaeological, involving the analysis of different sources including texts, images, archival documents and archaeological remains.

KEYWORDS: Lighting, new technologies, environment, cultural studies, media archeology.

Este artigo analisa a iluminação artificial como meio capaz de alterar a percepção humana. Baseia-se nas lâmpadas a óleo usadas em Haarlem para iluminação doméstica e em Amsterdã para iluminação urbana no século XVII. O referencial teórico é a arqueologia midiática. A metodologia utilizada é arqueológica qualitativa, que envolve a análise de diferentes fontes que incluem textos, imagens, documentos de arquivo e vestígios arqueológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Iluminação, novas tecnologias, meio ambiente, estudos culturais, arqueologia da mídia.

Cómo citar este artículo:

Espejo Díaz, J. L. (2024). La iluminación artificial como medio: Lámparas de aceite en Ámsterdam y Haarlem en el siglo XVII. *Comunicación y Sociedad*, e8581. <https://doi.org/10.32870/cys.v2024.8581>

¹ Este artículo forma parte de la investigación que se publicará como tesis a finales de 2024 en la base de datos de la Universidad Carlos III de Madrid titulada *Medios Cetácea. Los lípidos de ballenas y delfines en formación de la concentración audiovisual humana*.

² Universidad Carlos III de Madrid, España.
j.l.espejos@gmail.com

Fecha de recepción: 20/02/23. Aceptación: 13/11/23. Publicado: 26/06/24.

INTRODUCCIÓN

Este artículo pretende analizar la iluminación artificial como un medio en Holanda del siglo XVII. Para hacerlo, se optó por la arqueología de medios. El artículo presenta, primero, el estado de la cuestión, la metodología y marco teórico, para aportar una visión transversal en la investigación de medios. Después, se describen las lámparas de aceite usadas en el contexto de Ámsterdam y Haarlem del siglo XVII. Para ello se analiza, por una parte, la iluminación doméstica en las pinturas de interiores de la pintora holandesa Judith Leyster (Haarlem, 1609 - Heemstede, 1660). Por otra parte, se estudia la iluminación pública en el diseño de las farolas de Jan Van der Veiden (Gorinchem, 1637 - Ámsterdam, 1712).

Para este artículo se plantean dos objetivos de estudio. El primero es favorecer la inclusión de la arqueología de medios como metodología en la investigación de los medios de comunicación en el contexto del habla hispana, donde sigue siendo poco habitual. La arqueología de medios surge en Alemania alrededor de 1990 de la mano de académicos como Kittler o Zielinski como una alternativa a la perspectiva genealogista. Perriault fue la primera voz dentro de la academia que habló de la arqueología audiovisual en su libro de 1981 *Mémoires de l'ombre et du son: Une archéologie de l'audio-visuel* (Parikka & Huhtamo, 2011, p. 4). Por su parte, Zielinski (2011) propone un método de estudio alternativo a la genealogía lineal de los medios según su capacidad productiva o su perfeccionamiento de la ilusión. Para “explorar e investigar las constelaciones obtenidas antes de que los medios fueran instaurados como un patrón general” (p. 46) propone una metodología en términos cualitativos que critica los mitos del progreso. El autor también introduce el término geológico acuñado por McPhee de “tiempo profundo” (*Deep time*) (p. 6), según el cual es necesario ampliar la temporalidad histórica con la que se estudian los medios para no caer en la ilusión de una constante renovación moderna.

En el contexto del estudio de los medios de comunicación, la arqueología de medios tiene como objetivo criticar las narrativas académicas, industriales y publicitarias que siguen contando una historia de los medios que comienzan con Thomas Alva Edison, los herma-

nos Lumière o Alexander Graham Bell. Como sentencia Crary (2008): “La importancia de Edison no radica en ningún dispositivo o invento concreto, sino en su papel en la emergencia, a partir de la década de 1870, de un nuevo sistema de cuantificación y distribución” (p. 39).

El relato genealógico no se sostiene frente al rigor de la investigación histórica y arqueológica, por lo que se manifiesta como una crónica incompleta que reproduce el mandato liberal de cuantificación de las imágenes y los sonidos, haciendo uso de la metáfora del ecosistema como forma de ratificar una evolución lineal guiada por las patentes. Munford sería una de las primeras personas en hablar en términos evolutivos en *Technics and civilization* de 1934, en el que “planteaba un paralelismo entre lo orgánico y lo tecnológico” (Scolari, 2015, p. 20). Un relato que sería recogido de manera entusiasta por la ecología de medios norteamericana que incluye a McLuhan, Logan, Strate, Levinson y Gencarelli, y que trataba a los medios como elementos que evolucionan y se relacionan entre sí (p. 19).

El segundo objetivo afecta a la misma arqueología de medios como disciplina académica. Esta ha estudiado la linterna mágica o las fantasmagorías como medios que contienen la idea de imagen en movimiento. Zielinski analiza la ilustración de una linterna mágica en el libro de Athanasius Kircher *Ars magna lucis et umbrae 1664* (Gómez de Liaño, 2001), o del mismo invento por parte del astrónomo, físico y matemático Christiaan Huygens (Zielinski, 2011, p. 186). Como Zielinski, Elsaesser (2018) se detiene en las lentes convexas y las láminas transparentes con las que se producían las animaciones. Sin embargo, Elsaesser ya apunta que sería interesante comenzar a analizar “la naturaleza de la luz misma, su propagación a través del espacio, su absorción por los cuerpos físicos y su percepción por un sujeto sensible” (p. 27).

Existen varios estudios sobre la iluminación artificial que permiten delimitar un estado de la cuestión. Por ejemplo, “The Light of Lamp-Lanterns: Street Lighting in 17th-Century Amsterdam” de Multhauf (1985), publicado en la revista *Technology and Culture*. Este texto proporciona datos concretos a partir de documentos conservados en archivos holandeses, en los que se describen aspectos técnicos de la iluminación urbana. También debe citarse *Evening's Empire. A History*

of the Night in Early Modern Europe de Koslofsky (2011), que dedica un capítulo a la iluminación dentro de una aproximación multidisciplinar del estudio de la noche. *Brilliant: The Evolution of Artificial Light*, de Brox (2010), repasa la tecnología de iluminación desde 1500 hasta el 2000, centrándose en Europa Occidental y Estados Unidos, teniendo en cuenta la tecnología y el poder, la política y las cuestiones de clase.

Un título imprescindible y citado en este artículo es *24/7: Late Capitalism and the Ends of Sleep* en el que Crary (2011) analiza el uso de la iluminación artificial en la Modernidad para el control del sueño desde la Revolución Industrial hasta el presente. Sin embargo, no son muchos los ejemplos que abordan la iluminación como un medio. Dentro de la arqueología de medios, Gitelman y Collins (2009) discuten el análisis de la luz como información pura, tal y como la plantea McLuhan en *Understanding Media*, de 1961, exponiendo que la comunicación existía antes de la electricidad y que, por tanto, la luz producida por lámparas tendría la misma o más información que la producida por la electricidad (p. 1).³

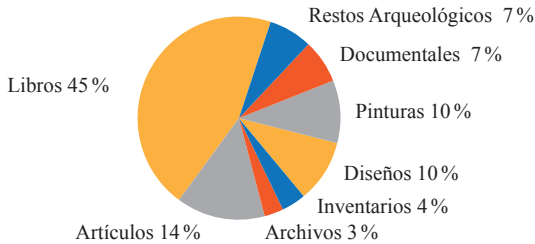
METODOLOGÍA

La metodología empleada en este artículo es cualitativa arqueológica. En su sentido práctico, esto se traduce en el análisis de fuentes secundarias como libros y artículos académicos, así como fuentes primarias como cuadros, restos arqueológicos y archivos. La diferencia entre otro tipo de metodologías históricas es, por una parte, que toda la información se obtiene de fuentes diversas, independientemente de su formato y su temporalidad. Como se ha expuesto anteriormente, a través de una

³ “La famosa sentencia de McLuhan de que el medio es el mensaje tenía un ejemplo irrefutable desde el primer momento: la luz eléctrica. En palabras de McLuhan: ‘La luz eléctrica es pura información’ ¿No es posible –incluso probable– que la gente de antes fuera tan ciega a las funciones comunicativas de la luz de gas y de las velas como nosotros lo somos hoy a la eléctrica?... La luz de gas y la luz de las velas están ahora tan pasadas de moda que hoy sí llaman la atención, comunicando mensajes más allá de las cosas que iluminan” (Gitelman & Collins, 2009, p. 1. [traducción del autor]).

arqueología de medios se plantea una alternativa al orden genealógico de la historia de los medios.

FIGURA 1
VARIEDAD DE FUENTES



Fuente: Elaboración propia.

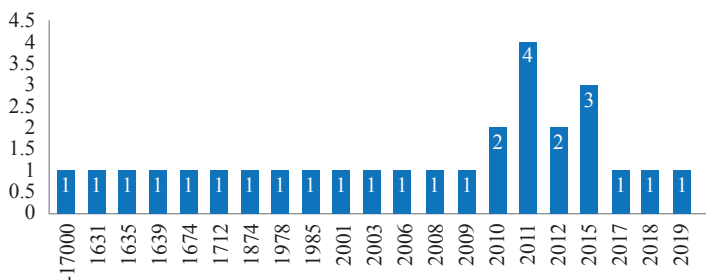
Para la redacción de este artículo se han tratado un total de 31 fuentes distintas, divididas en un resto arqueológico, dos series documentales, tres pinturas, un dibujo, un documento de archivo, 18 libros y cinco artículos que se reflejan en la Figura 1. También las fechas de las fuentes usadas responden al análisis en tiempo profundo que requiere la arqueología de medios. En la Figura 2 se clasifican por año un total de cinco fuentes del siglo XVII, una fuente del XIX, cuatro del siglo XX y 25 del XXI.

Podría decirse que el uso de fuentes contemporáneas aplicadas al marco temporal del objeto de estudio es notable, y que la bibliografía usada para analizarlo está razonablemente actualizada.

Este texto recoge los datos recopilados durante una estancia de investigación en Ámsterdam entre el 10 y el 23 de noviembre de 2022, cuyo objetivo fue encontrar fuentes primarias con las que despejar la hipótesis del uso de aceite de ballena en la iluminación doméstica y pública en Ámsterdam en el siglo XVII. Para ello, la residencia se centró en buscar información sobre Judith Leyster y Jan van der Heyden.⁴

⁴ La pintora Judith Jans Leyster nació en Haarlem, Holanda. Fue una pionera en la representación de escenas alumbradas con lámparas de aceite, que después se extendió por Holanda y las regiones alemanas

FIGURA 2
 DATACIÓN DE LAS FUENTES



Fuente: Elaboración propia.

MARCO TEÓRICO

¿Qué media, pues, la iluminación? ¿Qué permite comprender a la iluminación como un medio? Para ello, es necesario repasar algunos argumentos de la arqueología de medios, la ecología de medios y los así llamados medios elementales, una serie de ramas teóricas para el estudio de los medios de comunicación que, respectivamente, amplían el marco temporal del objeto de estudio, proponen una metáfora ecosistémica de los medios y, en último lugar, expanden la concepción de los medios más allá de la tecnología humana.

Ya se ha citado, desde la arqueología de medios, la capacidad de la iluminación con lámparas para comunicar mensajes “más allá de las cosas que iluminan” (Gitelman & Collins, 2009, p. 1). Kittler (2010) plantea una reflexión sobre la llama de las linternas mágicas y recurre a McLuhan en su análisis de la linterna mágica, sin implicarse demasiado en su ya famoso axioma “el medio es el mensaje” para afirmar que el mensaje de la llama para las personas en el siglo XVII debía significar algo completamente diferente: en sus palabras, “las llamas del infierno” (p. 80).

El concepto de “ecología de medios” fue introducido, según los registros, por Postman en la conferencia del National Council of Teachers of English en 1968. Postman definió la ecología de medios como el

“estudio de los medios como ambientes”, aunque él mismo exponía que McLuhan la había usado antes, entre 1962 y 1964 (Scolari, 2015, p. 19). Según Logan, la ecología de medios estudia, entre otros, los efectos sociales más allá de su contenido (en Scolari, 2015, p. 198).

Por último, se encuentra la teoría de Durham Peters sobre los medios elementales. En su obra, propone una brillante analogía entre medio de comunicación y medio como elemento. Según este autor, humanos y cetáceos han desarrollado sistemas nerviosos que median con el elemento que habitan. Por medio de la evolución de estas especies, cada una ha desarrollado una percepción diferente, condicionada por 65 millones de años de evolución, cuando los cetáceos comenzaron a habitar en el mar y dejaron de ser mamíferos terrestres como las personas.⁵ Dentro de las profundidades de esta temporalidad, personas y cetáceos han desarrollado técnicas por las que unos pueden percibir en el océano mediante la escucha, y otras, en la tierra y su atmósfera, desde la visión (Durham Peters, 2015).

Es relevante aclarar algunas similitudes y diferencias entre la ecología, la arqueología de medios y los medios elementales. Aunque la arqueología y la ecología de medios comparten referentes como Munford u Ong, la visión ecológica norteamericana de los sesenta entiende que los medios tecnológicos evolucionan (Scolari, 2015, p. 19). La arqueología de medios, sin embargo, se opone frontalmente a la idea de la evolución de los medios como entes dentro de la metáfora biológica. Por otra parte, donde la ecología de medios se propone la tecnología como ambiente; los medios elementales, sin embargo, estudian los entornos no humanos para ensanchar el pensamiento sobre la tecnología. Aclaradas estas diferencias, se puede afirmar que este artículo plantea la iluminación artificial como un medio elemental, condicionado por temporalidades profundas.

Desde la geología de medios, una subrama de la arqueología que ahonda en los materiales minerales, Parikka (2012) habla de las partículas en suspensión como una materia que media la percepción de las

⁵ Godfrey-Smith (2017) va incluso más lejos y, en su estudio de los pulpos y las sepias, afirma que esta divergencia evolutiva ha definido mentes y pensamientos tan diferentes al humano que se nos presentan incomprensibles.

personas en el espacio. Esta capa de minerales en suspensión obstruye la contemplación del cielo y las estrellas, lo que elimina miles de años de técnicas de orientación, y adentra a las personas en la “trampa” de la tecnología moderna tal y como fue descrita por Burke (Burke & Jackson, 1978). La luz artificial, como los minerales suspendidos en el aire, pero a un nivel subatómico, también interfiere entre el sistema nervioso y el espacio.

La iluminación descrita en este artículo es el resultado de una reacción química que transforma la grasa vegetal o animal en luz mediante la aplicación de calor. Como la luz solar, que es el resultado de un proceso de fusión nuclear que se produce en esa estrella, la iluminación artificial es, a la vez, fuerza y materia vibratoria y, en este sentido, media la percepción humana tal como los océanos descritos por Durham Peters (2015) median la de los cetáceos.

Del mismo modo que la contaminación lumínica altera la percepción de las estrellas, también media entre la oscuridad doméstica o urbana y las personas. La iluminación crea la virtualidad del día y, con ella, altera los ciclos circadianos, expande las horas de trabajo, reduce las horas de sueño y deteriora la relación de las personas entre sí y con su entorno (Crary, 2011, p. 5).

En su libro *24/7: Late Capitalism and the Ends of Sleep*, Crary (2011) analiza los efectos de la privación de oscuridad en la población, remontándose hasta la Inglaterra de 1782, al inicio de la Revolución Industrial que se alimentó del extractivismo colonial y que afianzó la economía capitalista. Es necesario ahondar en las ideas de Crary (2008) sobre la luz, consultando *Suspensiones de la Percepción*, publicado originalmente en 1999. En este libro se analizan algunos de los medios que han tenido un papel determinante en la formación de la atención y la concentración contemporáneas: dioramas, panoramas, linternas mágicas, el kinetoscopio de Edison, el auditorio y la televisión. Todos ellos forman parte de las descritas como “tecnologías de la separación” (Crary, 2008, p. 79).⁶ Una serie de aparatos que, en ocasiones de mane-

⁶ Crary se refiere a las tecnologías de la separación en un análisis cruzado de la *sociedad del espectáculo* de Guy Debord y de la idea de *sociedad disciplinaria* de Michel Foucault.

ra deliberada, provocan una individualización en la que la persona se aísla debido al contenido de las pantallas. Todos estos medios “tienen que ver con la disposición de cuerpos en el espacio, técnicas de aislamiento, celularización y separación” (Crary, 2008, p. 80).

La iluminación fabrica la ilusión del día, en el sentido en que afecta la percepción del entorno, la atención, la concentración, el trabajo y el sueño. De esta forma aumenta la percepción individualizada y modela sus relaciones sociales. El enfoque que propone este artículo, basándose en la arqueología de medios, es que hay que estudiar tecnologías más allá del siglo XX, en temporalidades profundas, para comprender mejor cómo estas técnicas de separación son parejas a la construcción de la comunicación y la percepción en la Modernidad europea.

ILUMINACIÓN COMO MEDIO: ILUMINACIÓN DOMÉSTICA

La capacidad para ver de una persona normovente⁷ está regulada por la cantidad de luz en un espacio. Como otros animales y plantas, las personas regían sus ciclos circadianos por la luz solar, adaptándose a las estaciones, la rotación y la luna. La actividad agraria se regulaba por esos mismos ciclos, pero las personas han buscado romperlos constantemente.

Una de las muestras más antiguas encontradas en territorio europeo para iluminar un interior se trata de una lámpara de grasa de ciervo encontrada en la cueva de Lascaux, con una datación aproximada de 19 000 años y conservada en el Museo Nacional de Prehistoria de Les Eyzies-de-Tayac, en la misma región de Dordogne, en la Aquitania francesa. Durante la época del Imperio romano, se utilizó de mane-

⁷ Es la habilidad para determinar con claridad detalles finos de objetos o símbolos a una distancia determinada (según) la Escala de Wecker, que hace referencia a la fracción: $1/10$. El denominador es la distancia en metros a la que percibe un objeto una persona vidente; y el numerador es la distancia a la que percibe la persona deficiente visual. Cuanto más se acerque esa fracción a la unidad se considera que ese sujeto “ve más”, y cuando equivale a la unidad el sujeto es considerado “normovente” (Grupo Académico Hércules, 1998, p. 368).

ra masiva el aceite de oliva de Bética, hoy Andalucía, en la península Ibérica, como combustible para iluminar la ciudad de Roma (Beard & MacGregor, 2012).

Uno de los ejemplos visuales más interesantes para entender el papel de la lámpara de aceite en el cambio del espacio doméstico son las pinturas de Judith Leyster, quien fue bautizada en Haarlem el 28 de julio de 1609. A lo largo de la investigación se planteó la hipótesis de que las lámparas representadas de manera minuciosa en las pinturas de Leyster podrían estar alimentadas por aceite de ballena. Al inicio de la Modernidad europea se comenzó a usar aceite de ballena como combustible para la iluminación en la costa norte del continente. De las ruinas de la industria vasca,⁸ en 1614 se inaugura la Noordsche Compagnie, un conglomerado de empresas balleneras holandesas previamente existentes. En el cuadro de 1639 de Cornelis de Man, *The Whale-oil Refinery near the Village of Smerenburg* (Figura 3), puede verse lo que Muller relata en su historia de la Noordsche Compagnie, publicada en 1874 en Utrecht, como “costosas industrias a pie de playa en las que hervir hasta media tonelada de la grasa de ballena en calderos de cobre” (Muller, 1874, s.p.). La grasa hervida y disuelta en agua se depuraba e introducía en toneles, dejándola lista para su uso.

En la búsqueda de alguna alusión al uso de aceite de ballena, se recurrió al inventario doméstico de Leyster. El inventario post mortem de Jan Miense Molenaer, su esposo, data del 10 de octubre de 1668, ocho años después de la muerte de Leyster. En el estudio se encuentran instrumentos de música, juegos de cartas, pero no se contemplaba ninguna

⁸ Tras el embargo de las embarcaciones de las naves de la industria ballenera para la campaña de 1588 Grande y Felicísima Armada o Armada Invencible y el impuesto del 30% de la exportaciones de grasa, la industria quedó destruida a finales del siglo XVI. “En vista de la completa falta de familiaridad de los holandeses con la caza de ballenas, los armadores se habían visto obligados a contratar a vascos desde Ámsterdam en 1613. Cada chalupa (barca) estaba ocupada por tres vascos y en cada chalupa había por lo menos tres arponeros, quienes también ocuparon los cargos de cortador de tocino y peluquero. Además, había uno o más patrones de chalupa vascos, y un cocinero” (Muller, 1874, s.p.).

FIGURA 3
THE WHALE-OIL REFINERY NEAR THE VILLAGE OF SMERENBURG,
 CORNELIS DE MAN, 1639



lámpara que permita afirmar o negar la hipótesis (van Thiel-Stroman, 2006).

Sin embargo, se pudo comprobar cómo el tratamiento de la luz de Leyster se aleja de otras aproximaciones del Barroco, como el tenebrismo de Rembrandt, Caravaggio o Rivera. El tenebrismo de Judith Leyster, si es que se le puede llamar así, comparte la fidelidad y el detalle de la pintura de interiores holandesa; sin embargo, frente a las soleadas habitaciones de Vermeer, muestra una penumbra donde la lámpara tiene un peso tan instrumental como simbólico.

Debido al alto contenido de glicerina en la grasa de los cetáceos, la combustión del aceite de ballena produce poco humo y una luz estable.⁹ Es necesario tener esto en cuenta al observar la diferencia entre

⁹ Durante la Primera Guerra Mundial “las capturas estacionales en el hemisferio sur aumentaron hasta superar las 11 000 ballenas anuales. Lo que buscaban era la glicerina, un subproducto de la hidrogenación del aceite de ballena. Este alcohol era el componente principal de la nitroglicerina, necesaria para fabricar la dinamita usada en las guerras y la cardiología” (Roman, 2006, p. 120).

los cuadros *La Madeleine à la veilleuse* (La Magdalena con una llama humeante) de George de La Tour (Figura 5), frente a la lámpara representada en *Man Offering Money to a Young Woman* (Hombre ofreciendo dinero a una mujer joven) de Judith Leyster (Figura 4) que, pese al extremo detalle de la pintura, parece no emitir casi humo.

FIGURA 4
*HOMBRE OFRECIENDO DINERO
A UNA MUJER JOVEN,*
JUDITH LEYSTER, 1631



FIGURA 5
*LA MAGDALENA CON UNA
LLAMA HUMEANTE,*
GEORGES DE LA TOUR, 1635



Esta observación plantea una duda razonable sobre el hecho de que el aceite de ballena se vendía en Holanda desde antes de 1614, y que las representaciones de Leyster reproduzcan una llama sin humo. Por otra parte, tal y como estipulan los principios básicos de la arqueología de medios, no existe una historia lineal, en la que el aceite de colza dé paso al aceite de ballena y este al gas y luego al petróleo. La mayoría de los materiales citados se usaron como combustible lumínico de manera simultánea. El ayuntamiento de Ámsterdam podría usar aceite de colza para la iluminación municipal, mientras que los hogares usaran de leña, y otras personas caminaran por la calle

con una vela de sebo de cerdo dentro de un farol. Otros comerciantes adinerados podrían usar el aceite de ballena para iluminar sus casas, mientras que las personas realmente pudientes seguirían usando cera de abeja, la forma más costosa de iluminación.

ILUMINACIÓN COMO MEDIO: ILUMINACIÓN URBANA

Koslofsky (2011) realiza un estudio del ocio, las leyes y la infraestructura necesaria para la iluminación nocturna de las ciudades. Su libro incluye un mapa que muestra la cronología de las primeras capitales que comenzaron a iluminarse. Destacan por su precocidad París en 1667, Lille en 1667 y Ámsterdam en 1669 (p. 131).

Dado que tanto la iluminación de las ciudades como el inicio de la actividad ballenera holandesa se produjeron en el siglo XVII, se plantea la hipótesis de que la iluminación nocturna europea, a partir del siglo XVII, podría haber sido alimentada con aceite de ballena, al fin y al cabo, sí existen pruebas del uso de aceite de ballena en la iluminación de las calles de Londres.¹⁰ En el artículo de 1985 de Multhauf, “The Light of Lamp-Lanterns: Street Lighting in 17th-Century Amsterdam”, se especifica que las lámparas urbanas de aceite, diseñadas por Van der Heyde para el ayuntamiento de Ámsterdam, debían ser alimentadas, según el mismo inventor, con aceite de colza. En este sentido, la hipótesis del uso de aceite de ballena para la iluminación urbana de Ámsterdam resultó nula.

Sin embargo, aunque no se resolviera una de las hipótesis planteadas en el estudio, es innegable la importancia de Jan van der Heyden en la iluminación artificial holandesa de la que se ocupa este artículo, y del cambio de percepción en la primera Modernidad europea. En verano de 1669, Heyden entregó una planificación de iluminación que implicaba 1800 farolas, junto al mantenimiento, la reparación y la limpieza de sus cristales. Para enero de 1700, las calles de Ámsterdam disponían de un completo sistema de iluminación que podía ser encendido

¹⁰ Según Jackson (1978), en Londres del siglo XVII se usaba aceite de ballena en la iluminación urbana con la financiación del gobierno.

en 15 minutos.¹¹ El mayor gasto de este sistema lo constituía el aceite de colza, que se almacenaba en un surtidor que permitía contabilizar la cantidad de combustible usado por cada operario para rellenar las farolas. El presupuesto de este sistema ofrecido por la ciudad se cobraba en impuestos equivalentes al tamaño de cada casa (Multhauf, 1985, p. 240). En principio, el sistema no resultó satisfactorio, pero fue reformado a lo largo de los años.

FIGURA 6

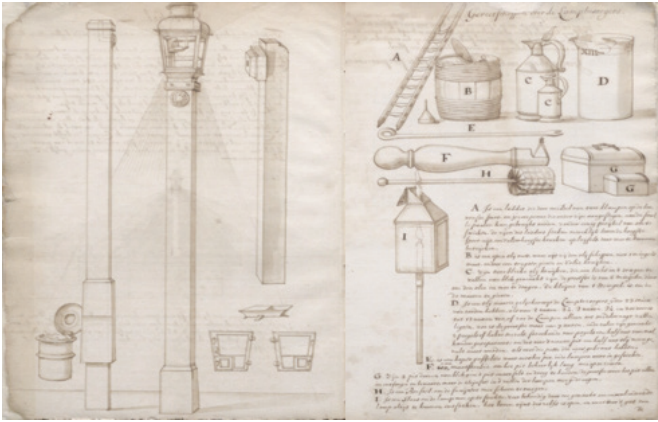
STRAATLANTAARN, JAN VAN DER HEYDEN, 1674-1679

En el artículo de Multhauf (1985) se presentan presupuestos traducidos literalmente, en los que se puede apreciar la detallada planificación de Heyden, que incluyen el encendido y mantenimiento de las farolas. El artículo también contiene una traducción del texto de mano de Van der Heyden:

Hay que utilizar dos tipos de aceite: el de colza y el de linaza. El aceite de colza quema mejor, da una luz más clara y produce menos humo, pero si las linternas se utilizan en la misma latitud que aquí en los Países Bajos, y

¹¹ La fecha corrige, por unos meses, la de 1669 del plano de Koslofsky (Koslofsky, 2011, p. 31; Multhauf, 1985, p. 238).

FIGURA 7
DOCUMENTOS SOBRE LA OBTENCIÓN DE ASESORAMIENTO SOBRE LA
ILUMINACIÓN DEL SUPERVISOR DE LAS LINTERNAS DE LA CIUDAD
ÁMSTERDAM, JAN VAN DER HEYDEN, 1668



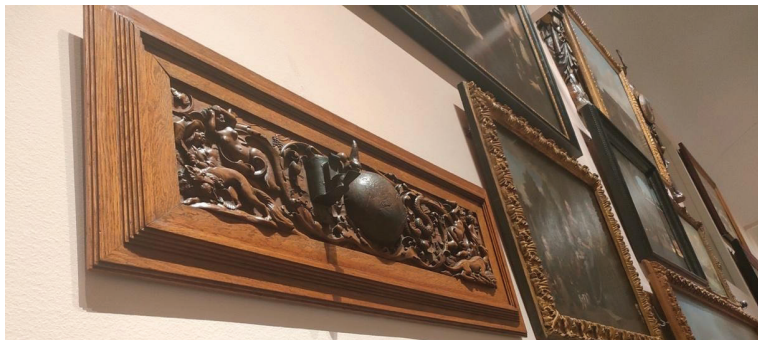
deben arder nueve meses al año, del 8 de agosto al 7 de mayo, no podemos prescindir del aceite de linaza, porque el aceite de colza se congela fácilmente y el de linaza en absoluto (Multhauf, 1985, p. 246 [traducción del autor]).

El sistema de Van der Heyden se extendió por otras ciudades holandesas como Gouda, Dordrecht o La Haya. Fuera de Holanda, el sistema se adoptó también en París en 1667, y Berlín y Colonia en 1682. En la mayoría de ellas, como medida de control para la protección de la nobleza (Multhauf, 1985, p. 250).

En el museo de la ciudad de Ámsterdam, que mostraba en noviembre de 2022 solo una pequeña parte de su colección, se encontraba el dintel decorado con alegorías que presidió la entrada de Heyden (Figura 8). Se puede captar cómo un globo terráqueo es iluminado por una lámpara de aceite. Y es que Heyden forma parte de una historia de la energía y del uso de biocombustibles que cambiarían la percepción del mismo tiempo, dominada desde siempre por la rotación de ese planeta representado en altorrelieve en el dintel.

FIGURA 8

FOTOGRAFÍA DEL AUTOR (FINALES DEL SIGLO XVII).
DINTEL CON REPRESENTACIONES ALEGÓRICAS. AMSTERDAM MUSEUM



CONCLUSIÓN

En este artículo se ha analizado la iluminación artificial en la Holanda del siglo XVII como un medio. En sentido metafórico, la iluminación artificial funciona como una lente que media entre nuestro sistema nervioso y la oscuridad, ayudando a la visión. En sentido literal, la iluminación artificial forma una membrana de materia subatómica, a la vez que una energía vibratoria o radiación electromagnética, perceptible en el espectro visible, media entre las personas y su entorno. Si, desde el estudio material, Parikka (2015) afirma que las partículas minerales suspendidas en el aire de la contaminación atmosférica son un medio visual del siglo XX, se podría afirmar que la iluminación artificial, en este caso fruto de una reacción química que convierte la grasa orgánica en luz por la aplicación de calor, fue un medio en el siglo XVII en Ámsterdam y Haarlem, y lo seguirá siendo independientemente de la época y de la reacción que la produzca (Gitelman & Collins, 2009).

En los apartados de estado de la cuestión, metodología y marco teórico, se ha propuesto una perspectiva transversal y novedosa, que entrecruza lo aprendido en los estudios de los medios de comunicación y la arqueología de medios. Para ello se han repasado algunas fuentes aca-

démicas fundamentales para la arqueología de medios. Se cree que se han alcanzado, pues, los objetivos de incluir la arqueología de medios como una metodología de investigación en el contexto de habla hispana de los medios de comunicación, así como el estudio de la lámpara en sí misma, sin necesidad del anclaje proto-cinematográfico de la linterna mágica. En cuanto a la metodología cualitativa arqueológica, se ha mostrado con transparencia cómo analizar un medio implica el uso de diversas fuentes, en formatos muy distintos y en varias épocas.

También se ha insistido en fortalecer estos objetivos con un pormenorizado marco teórico que ha derivado de la ecología de medios a la arqueología de medios, los medios elementales, la historia, la historia del arte y la cultura visual. La suma de disciplinas en las que se ha formado el autor, dentro de los Sound Studies, es lo que ha permitido el análisis de las pinturas de Judith Leyster entre 1630 y 1660 para establecer dudas razonables, así como el dintel de la casa de Jan Van der Heyden, para comprender la importancia de su proyecto de iluminación para Ámsterdam, en 1669.

En este uso interdisciplinar de la teoría, es innegable la importancia del texto *24/7: Late Capitalism and the Ends of Sleep* de Crary (2011). Es por ello que se le dedican unas líneas en esta conclusión. Crary es un seguidor de los escritos de Michel Foucault. Siguiendo esta genealogía teórica, es de suponer por qué para Crary la iluminación artificial se interpreta en *24/7* como un medio coercitivo como lo fue para Foucault la luz del panóptico.¹² Tiene sentido entonces afirmar que la iluminación artificial, como medio, tuvo una acción coercitiva, que el autor rastrea hasta 1782 en el cuadro de Joseph Wright Arkwright *Cotton Mills By Night* (Crary, 2015, p. 71).

Creemos que los argumentos aquí propuestos ayudan a comprender cómo la iluminación doméstica media entre la persona y la oscuridad,

¹² “El dispositivo panóptico dispone unas unidades espaciales que permiten ver sin cesar y reconocer al punto. En suma, se invierte el principio del calabozo; o más bien de sus tres funciones –encerrar, privar de luz y ocultar–; no se conserva más que la primera y se suprimen las otras dos. La plena luz y la mirada de un vigilante captan mejor que la sombra, que en último término protegía. La visibilidad es una trampa” (Foucault, 1995, p. 38).

entre el tiempo de lectura y de juego, entre el día soleado y las largas noches en el interior de las habitaciones de los Países Bajos. Del mismo modo, la iluminación nocturna media entre la persona y el cielo, entre la discreta oscuridad y la iluminación vigilante, entre las horas de recogimiento y las horas de trabajo. Ambas formas de percepción alterada de la oscuridad no han hecho más que establecerse, agravarse e implantarse desde Europa al resto del planeta por la colonización primero, y la globalización después, y dar paso a una realidad política donde el descanso de algunas personas depende de su clase, racialización o género.

En una descripción de Dubái, Butho (2019) habla de un centro comercial donde la luz del día nunca se inmiscuye. Como efecto colateral de este exceso de iluminación, las personas empleadas uniformadas de Tamil, procedentes de India y Sri Lanka, son invisibles.

No hay que perder el tiempo, ningún hombre debe ser menos que una máquina. La mayoría de los habitantes de Dubái no son banqueros bronceados. Son una población invisible de trabajadores inmigrantes multinacionales con contratos de esclavitud: filipinos, indios, bangladeshíes y pakistaníes traídos en camiones para palear nieve falsa y sacados de nuevo en camiones antes de que verlos incomode a nadie (Butho, 2019, p. 70).

Referencias bibliográficas

- Beard, M. & MacGregor, H. (2012). All Roads Lead to Rome. (Temporada 1, Episodio 1) [Capítulo de serie de televisión] En C. Turróni, *Meet the Romans with Mary Beard*, BBC.
- Brox, J. (2010). *Brilliant: The Evolution of Artificial Light*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Burke, J. & Jackson, M. (1978). The Trap (Temporada 1, Episodio 1) [Capítulo de serie de televisión]. En M. Jackson, *Connections*, BBC.
- Butho, F. (2019). *New Kings of the World. Dispatches from Bollywood, Dizi and K-Pop*. Columbia Global Reports.
- Crary, J. (2008). *Suspensiones de la percepción. Atención y espectáculo en la cultura moderna*. Akal. Trabajo original publicado 1999.
- Crary, J. (2011). *24/7: Late Capitalism and the Ends of Sleep*. Verso.

- Durham Peters, J. (2015). *The Marvelous Clouds*. M.I.T.
- Elsaesser, T. (2018). Arqueología de los medios: ¿una disciplina viable o un síntoma valioso? *Artnodes*, 21, 23-34. <https://doi.org/10.7238/a.v0i21.3204>
- Foucault, M. (1995). *Vigilar y castigar*. Siglo veintiuno.
- Gitelman, L. & Collins, T. M. (2009). Medium light: revisiting Edisonian modernity. *Critical Quarterly*, 51(2), 1-14. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8705.2009.01857.X>
- Godfrey-Smith, P. (2017). *Otras mentes*. Penguin Random House.
- Gómez de Liaño, I. (2001). *Athanasius Kircher. Itinerario del éxtasis o las imágenes de un saber universal*. Siruela.
- Grupo Académico Hércules. (1998). El deficiente visual en la educación infantil. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 3, 367-377. <http://hdl.handle.net/2183/6666>
- Jackson, G. (1978). *The British whaling trade*. A&C Black Limited. <https://archive.org/details/britishwhalingtr0000jack/page/n7/mode/2up>
- Kittler, F. (2010). *Optical media: Berlin Lectures 1999*. Polity Press.
- Koslofsky, C. (2011). *Evening's Empire. A History of the Night in Early Modern Europe*. Cambridge University Press.
- Muller, S. (1874). *Geschiedenis der Noordsche compagnie*. Provinciaal Utrechtsch genootschap van kunsten en wetenschappen. <https://www.gutenberg.org/files/41287/41287-h/41287-h.htm>
- Multhauf, L. S. (1985). The Light of Lamp-Lanterns: Street Lighting in 17th-Century Amsterdam. *Technology and Culture*, 26(2), 236-252. <https://doi.org/10.2307/3104342>
- Parikka, J. (2012). *La nueva materialidad del polvo*. *Artnodes*, 12, 24-29. <https://doi.org/10.7238/a.v0i12.1716>
- Parikka, J. (2015). A Media History of Matter: From Scrap Metal to Zombie Media. En *The Anthrobscene*. University of Minnesota Press. <https://shorturl.at/mAZwM>
- Parikka, J. & Huhtamo, E. (2011). *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*. University of California Press.
- Roman, J. (2006). *Whale*. Reaktion.
- Scolari, C. A. (Ed). (2015). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*. Gedisa.

- van Thiel-Stroman, I. (2006). Judith Leyster. En *Painting in Haarlem 1500-1850. The collection of the Frans Hals Museum* (pp. 223-226). Ludion.
- Zielinski, S. (2011). *Arqueología de los medios. Hacia el tiempo profundo de la visión y la audición técnica*. Universidad de los Andes.

SEMBLANZA

José Luis Espejo

Profesor de Estudios Sonoros en el Máster de Formación Permanente en Industria Musical y Estudios Sonoros de la Universidad Carlos III de Madrid. En 2024 opta al título de doctor en Investigación en Medios de Comunicación de la misma universidad con la tesis en *Medios Cetácea: ballenas, delfines, concentración y comunicación audio-visual*. Sus investigaciones se han publicado en forma de exposiciones, podcast y textos. Entre sus textos destaca la edición del libro *Escucha, por favor. 13 textos sobre sonido para el arte reciente* (2019), o “Calma, silencio y quietud” (2020), una trilogía de ensayos breves publicada en la revista *Campo de Relámpagos*. Actualmente forma parte de Ultranesia, una célula dedicada a la producción de audio, la investigación musical y el comisariado.