



# Una “encadenada algarabía”: análisis multidimensional de espaciado, transformación y extensión gráfica de las variantes cursivas castellanas hacia 1600

Diego Navarro Bonilla<sup>1</sup>

Recibido: 15 de julio de 2023 / Aceptado: 18 de enero de 2024

**Resumen.** La amplia variedad de grafías manuscritas cursivas coexistentes durante la segunda mitad del siglo XVI y comienzos del XVII conforma el contexto en el que el dominio de escritura vinculado a la fe pública notarial castellana encuentra en la llamada letra “procesal encadenada” una de sus más genuinas y complejas manifestaciones. Se revisan algunos de sus fundamentos gráficos y características morfológicas definitorias como el grado de separación entre grafemas a partir de un análisis que integra perspectivas procedentes de la caligrafía analógica y digital y el empleo del microscopio digital para realizar mediciones de precisión con resultados que sientan las bases de una próxima y necesaria revisión en profundidad.

**Palabras clave.** Paleografía digital; análisis gráfico; letra procesal encadenada; letra redondilla; transformación gráfica.

[en] An “encadenada algarabía”: multidimensional analysis of spacing, transformation and graphic expansion of Castilian cursive variants around 1600

**Abstract.** The wide range of handwritten cursive typologies from the second half of the 16th century and the beginning of the 17th century make up the context in which the domain of writing linked to the Castilian notarial public faith finds in the so-called “procesal encadenada” letter one of its most genuine and complex manifestations. Some of its graphic features and defining morphological characteristics are reviewed, such as the degree of separation between graphemes with an analysis that integrates perspectives from analogic and digital calligraphy and the use of the digital microscope to carry out precision measurements with outcomes that establish the foundations for a next and necessary in-depth review.

**Keywords.** Digital Paleography; graphic analysis; “procesal encadenada”; “redondilla”; graphic transformation.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Espacio y espaciado de escritura: parámetros de medición y planteamiento del problema. 3. Economía de los trazos. 4. Velocidad, trabado y espacios en blanco. 5. Metodología de la medición. 6. Conclusiones. 7. Listado con las doce muestras de escritura “procesal encadenada”

<sup>1</sup> Universidad Carlos III de Madrid (España)  
E-mail: dnavarro@bib.uc3m.es

donde se han contabilizado las líneas de escritura y el número de blancos o veces que la pluma se ha levantado del soporte. 8. Abreviaturas de los archivos citados en las ilustraciones. 9. Bibliografía citada.

**Cómo citar.** D. Navarro Bonilla. Una “encadenada algarabía”: análisis multidimensional de espaciado, transformación y extensión gráfica de las variantes cursivas castellanas hacia 1600, *Documenta & Instrumenta* 22 (2024): 169-205.

## 1. Introducción

“El barroquismo imita a Fausto: vende al diablo su alma. Y la rúbrica de sangre con que el pacto es firmado implica ya, en su caligrafía, el símbolo del movimiento: es una rúbrica en estilo Barroco [...] Como toda sensibilidad barroca tiende al patetismo, toda caligrafía barroca tiende a la música”. Eugenio D’Ors, *Lo Barroco*, (Madrid: Aguilar, 1964), 103-104.

Perpetradores de conocidos abusos, los habituales denuetos registrados contra los escribanos de los Siglos de Oro también alcanzaron a sus inquietantes creaciones en forma de grafías incomprensibles. Una de las más representativas quedó englobada bajo la nomenclatura genérica de “letra procesada”. Si ésta se contempla en clave publicitaria o de imagen negativa, no cabe duda de que eternizó su siniestra fama al ser mencionada por Santa Teresa o al saltar a las páginas del ingenioso hidalgo en el archicitado pasaje del traslado de la carta a Dulcinea. Convertida en lugar común y en marca asociada indisolublemente a la pléyade de escribanos que conformarían uno de los “nervios de la república” en acertada expresión de Villalba y Torné<sup>2</sup>, las picaduras de estos “enjambres de agujones como plumas” serían contestadas por vía de sátira y desfiguración literaria quevediana o cervantina para fustigar la acción de los abundantes “sátrapas de la pluma”, hermanados a su vez con otros integrantes del copioso bandidaje burocrático hispano estudiado por Castillo<sup>3</sup>, Marchant<sup>4</sup>, Riquelme<sup>5</sup> o Alamillo<sup>6</sup>. Centrados en la tipología específica que fundamenta estas páginas, la llamada “procesal encadenada” (a la que de forma provisional situaremos aquí conscientemente entre comillas antes de que en próximas páginas propongamos una denominación más acorde con su fundamento gráfico) sufrió los calificativos de grueso trazo, vigentes ya en pleno siglo XVI<sup>7</sup>. Integrada con dudoso honor en el elenco histórico de grafías consideradas difíciles y raras o propias de una aparente “cacografía dello scrivente” según denominación de Ascoli, sigue siendo en gran medida un enigma gráfico envuelto en la leyenda de su complejidad y un reto diario actual para paleógrafos, historiadores y profesionales de los archivos que custodian los muchos kilómetros de legajos escritos con ella<sup>8</sup>. También para desarrolladores

<sup>2</sup> Enrique Villalba Pérez y Emilio Torné Valle (eds.). *El nervio de la república: el oficio de escribano en el Siglo de Oro*, (Madrid, Calambur, 2010).

<sup>3</sup> Antonio Castillo Gómez, “Cultura escrita y actividad escribanil en el Siglo de Oro”, en *El nervio de la república: el oficio de escribano en el Siglo de Oro*, editado por Enrique Villalba Pérez y Emilio Torné Valle, 351-370, (Madrid, Calambur, 2010).

<sup>4</sup> Alicia Marchant Rivera, *Gajes del oficio de pluma: escribanos e instrumentos públicos en la Edad Moderna*, (Madrid: Dykinson, 2019). Alicia Marchant Rivera, “Los escribanos españoles del siglo XVIII a la luz de la literatura de viajes: “Viaje por España” de Joseph Townsend”, *Baética: Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, 26 (2004): 227-240.

<sup>5</sup> Carlos José Riquelme Jiménez, *La administración de justicia en el Siglo de Oro: la obra de Francisco de Quevedo*, (Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2004).

<sup>6</sup> Fernando Alamillo Sanz, *La administración de Justicia en los clásicos españoles* (Madrid: Civitas, 1996).

<sup>7</sup> La hipótesis principal en torno a la que gira un próximo trabajo por extenso, actualmente en fase de redacción final, es que la morfología de la llamada “procesal encadenada” debe comprenderse a partir de un profundo análisis que determina con mayor índice de equivalencia gráfica su procedencia original principalmente de la redondilla y no únicamente como supuesta degeneración natural, determinista o secuencial de la cortesana, de ésta a la procesal y de ésta a la procesal encadenada, relativizando así su carácter “tardo gótico”.

<sup>8</sup> Felipe Mateu y Llopis, “Decadencia de la escritura en el siglo XVI: el testimonio de Juan Luis Vives”, *Miscelánea Nebrija. Rev. de Filología Española XIII* (1945): 97-120. Ángel Riesco [et al.], *Paleografía y Diplomática. Unidad didáctica 4*, (Madrid: UNED, 1984), vol. 2, 5 y ss.

de soluciones tecnológicas basadas en los principios transformadores de la paleografía digital y de la inteligencia artificial y sus aplicaciones, por poner un ejemplo, al reconocimiento de texto manuscrito de complejidad cursiva, caracterizada por el problemático aislamiento o difícil segmentación individualizada de grafemas ligados o trabados<sup>9</sup>. Por no mencionar a los docentes y formadores que desde el ámbito universitario o el profesional archivístico necesitan ver enriquecidos sus modelos de enseñanza y aprendizaje paleográfico en entornos tradicionales o virtuales innovadores, propiciando importantes avances en el campo de la comunicación escrita en la Edad Moderna<sup>10</sup>.

Situada en las antípodas de las grafías galantes que protagonizaban por la misma época una suerte de renovación de la escritura al amparo de las corrientes humanísticas, su infortunio imaginario, su interpretación dentro de las retóricas del exceso gráfico y su grado de extrema artificiosidad o de aparente “feísmo caligráfico” (“brutte scrittura”) contrastaban fuertemente con esas otras tendencias escriturarias coetáneas, otras formas gráficas más pausadas, procedimentadas, coronadas de mayor gracia y esmero caligráfico que pugnaban por ocupar los más altos galardones del canon caligráfico tardo renacentista, protagonizando una sugerente dicotomía escrituraria entre la dificultad castellana y el donaire italiano, entre el artificio administrativo judicial y la elegancia extranjera<sup>11</sup>.

Mientras que grifas, cancellescas y bastardas sonaban a refinamiento italianizante, a claridad y luminosa pulcritud de la comunicación galante por escrito con refrendo tipográfico en ediciones renombradas, la muy castellana y muy notarial letra “procesal encadenada” rezumaba litigio, tribunal y escribanía, además de ambigüedad y desequilibrio visual. En contraste, aparecía dotada de una extraordinaria plasticidad, sinuosidad y ritmo para lograr su ágil ejecución escrituraria<sup>12</sup>. Todo ello no impediría la natural convivencia, mezcla, préstamo e hibridaciones propias del multigrafismo, en cualquier estudio comparado de tipos de letra que se precie y en un período extenso de tiempo<sup>13</sup>. Así, frente a la moderna, internacional y exitosa

9 Ana Belén Sánchez Prieto, “¿Pueden la Paleografía y la Codicología beneficiarse de los avances en la Inteligencia Artificial?”, en *Libro homenaje al profesor doctor don Ángel Riesco Terrero*, coordinado por Nicolás Ávila Seoane, dirigido por Juan Carlos Galende Díaz, 341-358, (Madrid: Federación Española de Asociaciones de Profesionales de los Archivos, las Bibliotecas, los Centros de Documentación, de Información y de Interpretación, los Museos y los Yacimientos Arqueológicos, 2021).

10 Leonor Zozaya Montes, “Cursos online de paleografía: herencias, limitaciones, logros y propuestas”, *El Profesional de la Información*, 23: 5 (2014): 475-484.

11 Julia Varela, *Modos de educación en la España de la Contrarreforma* (Madrid: Las Ediciones de La Piqueta, 1983). Francisco M. Gimeno Blay, “Misivas, mensajeras, familiares... Instrumentos de comunicación y de gobierno en la España del quinientos”, en *Escribir y leer en el siglo de Cervantes*, compilado por Antonio Castillo, 198 (Barcelona: Gedisa, 1999). Francisco M. Gimeno Blay, “Lo Stato moderno contro le corsive”, *Scripta. An international journal of codicology and palaeography*, 8 (2015): 101-111. Francisco M. Gimeno Blay, “Prácticas de escritura de Isabel la Católica: Entre privacidad y política”, en *Manu propria. Vom eigenhändigen Schreiben der Mächtigen (13.- 15. Jahrhundert)*, editado por Claudia Feller y Christian Lackner, 229-262, (Viena: Böhlau 2016).

12 Elisa Ruiz, “La escritura humanística y los tipos gráficos derivados”, en *Introducción a la Paleografía y la Diplomática general*, editado por Ángel Riesco Terrero, 176, (Madrid: Síntesis, 1999).

13 María Luisa Domínguez-Guerrero, “Hibridación, cursividad y burocracia en Castilla en el siglo XVI”, *Scripta* 8 (2015): 87-99; <https://www.jstor.org/stable/26490640>. María Josefa Sanz Fuentes, “La escritura gótica documental castellana”, en *Paleografía. II, Las escrituras góticas desde 1250 hasta la imprenta*, 107-126, coordinado por María Josefa Sanz Fuentes y Miguel Calleja Puerta (Oviedo: Universidad, 2010). María Josefa Sanz Fuentes, “La escritura gótica documental en la Corona de Castilla”, en *De documentos y escrituras: homenaje a María Josefa Sanz Fuentes*, 511 y ss. (Oviedo: Universidad; Sevilla: Universidad, 2018). Sobre el concepto

humanístico-bastarda-cancilleresca, la cada vez más arcaica cortesana<sup>14</sup>, la procesal y las variantes de cursivas encadenadas se convertían en reductos de hispanidad escrituraria, refractarios a la legibilidad, a la “compostura galana que satisface a los ojos que la miran” glosada por Ignacio Pérez (1599) o al gusto refinado de un “secretario modélico” como el de Sansovino (1584). Sin embargo, sin su impronta no es posible comprender las múltiples dimensiones de la escrituración pública castellana en época moderna. Así, su “vestimenta gráfica”, en certera expresión de la profesora Elisa Ruiz, alcanzaba aquí su aspecto morfológico más enrevesado para dificultar su comprensión. A pesar de todo lo repetido y regularmente asumido sobre esta grafía, consideramos que todavía plantea numerosos interrogantes no del todo resueltos. En parte por descripciones y caracterizaciones que han tendido a repetir ideas generales durante décadas. Y, en parte, por la escasa aplicación de soluciones tecnológicas, métodos o perspectivas que hicieran, al menos, cuestionar algunos postulados dados rotundamente por válidos y que, sin ser incorrectos, sí admiten matices o ampliaciones. En todas ellas, la experimentada observación directa del paleógrafo se plantea como necesaria e imprescindible, pero no suficiente. Es preciso contemplar las particularidades de una grafía desde múltiples ángulos, propiciando una visión de 360 grados y enriqueciendo nuestra capacidad de inspección visual, paso previo para cualquier desarrollo paleográfico ulterior. Tal vez la función de extrusión en 3d que aplicamos habitualmente al análisis de las formas manuscritas (fig. 1) sea una buena metáfora de lo que estamos expresando para penetrar en los rincones de la “procesal encadenada”, ampliando las zonas de visión mediante rotaciones para favorecer así una nueva manera paleográfica de observar la conjunción de trazos y superar así la bidimensionalidad de la caja de escritura.

De ahí que su análisis profundo requiera no sólo herramientas y tecnologías, sino también una conjunción de perspectivas integradoras que hagan de la materialidad analógica y de los potentes avances en paleografía digital las claves interpretativas para ofrecer resultados concluyentes con los que penetrar en el puro fundamento del trazo. La escrituración de los actos jurídicos actuados ante escribano castellano no puede separarse de sus aspectos materiales definidos por dos vectores reguladores: uno legal (espacio de escritura limitado arancelariamente por “partes, renglones, planas y hojas” que delimitan la particular “mise en page” de las escrituras en “procesal encadenada”<sup>15</sup>) y otro técnico (tiempo de ejecución determinado por la “velocidad”, las levantadas, los golpes de pluma, el ligado y la trabazón). Todo ello contribuye a definir la particular “prosodia visual” de los documentos escritos en “procesal encadenada” en cuyo seno se incluyen estas características además de otras como la ruptura de líneas, la posición del texto en la página, la superficie reservada a márgenes, cambios de mano y cambios de tipo de escritura o “script switching”, inserciones,

---

de hibridación escrituraria aplicado al siglo XV resulta muy sugerente la consulta del reciente trabajo de Adrián Ares, *Las escrituras híbridas: un filón gráfico en la Compostela del siglo XV*, (León: Universidad, 2022).

<sup>14</sup> Eduardo Juárez Valero. “Developing Calligraphic Courtesan Script. Handwriting and Printing connection in Segovia during the Fifteenth century”, *Open Information Science*, 5: 1 (2021): 45-62. <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0004>

<sup>15</sup> Sobre la división de elementos en la página y su repercusión en los procesos de comunicación manuscrita véase: Mari-Liisa Varila [et al.], “Disciplinary decoding: Towards understanding the language of visual and material features”, en *Reading the Page: Verbal and Visual Communication in Early English Texts*, 1-22, editado por Matti Peikola [et al.], (Turnhout: Brepols, 2017).

cancelaciones o tachados, puntuación y espaciado, formas de letras marcadamente agrandadas, estructura de párrafos, etc.<sup>16</sup>



**Figura 1a.** AMV, CH 00026-006, S.A. (leg.) 349, fol. 73v., escribano José de Pasqua, 1610, diciembre, 15<sup>17</sup>.

**Figura 1b.** Esquematación del proceso de extrusión tridimensional con Adobe Photoshop: a. Selección de la muestra (“magestad”); b. Reproducción caligráfica digital a partir de una galería de pinceles caligráficos expresamente diseñados; c. Exportación y transformaciones de visualización con volteado, inversión y segmentación de los cuatro bloques de escritura definidos por sus correspondientes golpes de pluma (gp<sub>n</sub>).

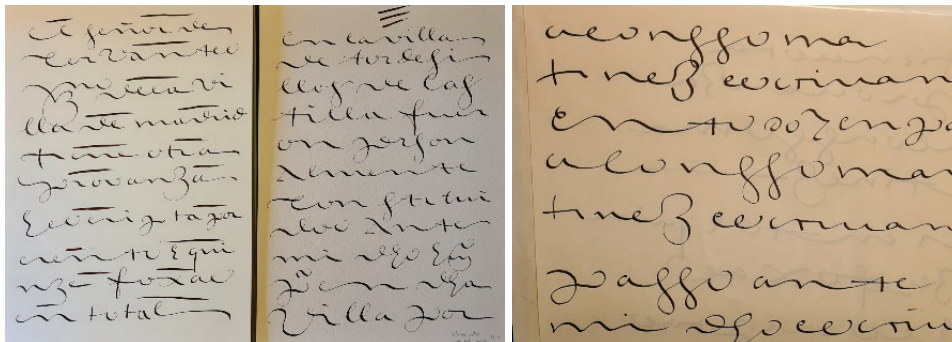
Sumado a todo ello y para dar respuestas convincentes, queremos analizar integralmente este sistema gráfico no sólo desde un planteamiento paleográfico, sino también técnico-caligráfico de “aprendizaje por acción” (fig. 2) dentro del puro acto de escritura, que facilite su necesaria reconstrucción material con la mayor fidelidad y respeto posibles a las características originales dentro de una ya probada interrelación de la caligrafía avanzada en el aula analógica y virtual de paleografía<sup>18</sup>. Una letra que puede y debe ser contemplada también desde una dimensión simbólica, de interpretación cultural y social de su tiempo, llena de contradicciones y desapegada de las excelencias escriturarias, repleta de retorcimientos y exageraciones dificultosas, haciendo de la página manuscrita un camino pedregoso y árido para la legibilidad con extraordinarios retos, por ejemplo, en su traslación tipográfica tanto a las prensas del XVI como al diseño digital contemporáneo hasta generar una nueva fuente con programas como *Glyphs* y en la que estamos trabajando actualmente. Todo ello sin olvidar los muchos otros niveles de interpretación por los que también

<sup>16</sup> A. Meurman-Solin, “Taxonomisation of features of visual prosody”, en *Principles and Practices for the Digital Editing and Annotation of Diachronic Data*, editado por A. Meurman-Solin y J. Tyrkkö, Helsinki, 2013. Accesible en: [https://varieng.helsinki.fi/series/volumes/14/meurman-solin\\_a/](https://varieng.helsinki.fi/series/volumes/14/meurman-solin_a/).

<sup>17</sup> Expreso aquí mi sincero agradecimiento a: Eduardo Pedruelo y Miren Díaz (Archivo Municipal de Valladolid), Cristina Emperador y Ana María Tellería (Archivo de la Real Chancillería de Valladolid), direcciones de los Archivos Histórico Provinciales de Valladolid, Palencia y de Soria, a Carmen Vázquez (AHPSoria), Beatriz García (Archivo Histórico de Protocolos de Madrid) y, especialmente, a Mauricio Herrero (Universidad de Valladolid) por su gentileza en la lectura y comentario preliminar de estas páginas.

<sup>18</sup> Colette Sirat, *Writing as Handwork: A History of Handwriting in Mediterranean and Western Culture* (Turnhout: Brepols, 2006). (Bibliologia, 24). Cheryl Jacobsen, “A Modern Scribe Views Scribes of the Past”, en *Scraped, Stroked, and Bound: Materially Engaged Readings of Medieval Manuscripts*, editado por J. Wilcox, 75-92 (Turnhout: Brepols, 2013). M. B. Parkes, *Their Hands Before our Eyes: A Closer Look at Scribes: The Lyell Lectures Delivered in the University of Oxford, 1999*, 60, (Aldershot: Ashgate, 2008). Diego Navarro Bonilla. “Training eyes and training hands in the digital research with manuscripts” *Open Information Science*, 5: 1, (2021): 1-10; <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0001>.

transitaremos, derivados de la propia condición de los escribanos como sumos perpetradores de una grafía difícil y de comunicación excluyente que hicieron suya como herramienta de dominio y coacción social suave (siguiendo a A.M. Hespanha) y símbolo de la recia escrituración pública castellana, situada visualmente en extremos gráficos que siguen generando vivos debates<sup>19</sup>.



**Figura 2.** Ejercicios caligráficos analógicos realizados con diferentes tipos de pluma/papel.

La letra “procesal encadenada” fue tal vez la expresión más reconocible que un colectivo profesional de la escritura proporcionó a la ya de por sí elevada cuota de complicada artificiosidad en prácticamente todos los órdenes de la sociedad en las postrimerías del barroco hispano. Una “época barroca” y su comunicación por escrito cuyos “rasgos estilísticos formales (movimiento, metamorfosis, ostentación)”, estudiados por Roger Chartier, sirven de guía maestra<sup>20</sup> y a la que Fernando Rodríguez de la Flor o Carlos Alberto González Sánchez se suman al detallar “un universo de apariencias y lleno de amenazas, incertidumbres, contradicciones y miedos, de desengaños, violencias, hipérboles y paradojas”<sup>21</sup>. Sus caprichosas formas nos situarán ante la “legibilidad y el desciframiento del mundo” castellano en el cambio secular, por utilizar la acertada expresión de Hans Blumenberg<sup>22</sup>. Una letra paradójica y “terrible”, próxima al concepto de ingenio o artificio aquilatado por Gracián, es decir, “extremada o grandiosa” si evocamos a Maravall y sus imprescindibles fundamentos de la cultura del barroco<sup>23</sup>.

Bajo la etiqueta de “crisis” del barroco se definieron numerosas otras “crisis” y la de la escritura no quedó al margen. El problema de la (mala) escritura venía de atrás y sobre ella y sobre la archiconocida y orgullosa conexión entre nobleza y descuido caligráfico se había escrito ya con profusión. Los ejemplos bien conocidos de Vives y Santa Teresa, de Guevara sobre Pedro Girón o de Melo sobre la letra de don

<sup>19</sup> Miguel Calleja-Puerta y María Luisa Domínguez-Guerrero (eds.), *Escritura, notariado y espacio urbano en la Corona de Castilla y Portugal (siglos XII-XVII)*, (Gijón: Trea, 2018).

<sup>20</sup> Roger Chartier, “Barroco y comunicación”, en *Presencias del pasado: libros, lectores y editores*, editado por Francisco M. Gimeno Blay y Francisco Fuster García, 89-95, (Valencia: Universidad, 2021).

<sup>21</sup> Carlos Alberto González Sánchez, *El espíritu de la imagen: arte y religión en el mundo hispánico de la Contrarreforma*, (Madrid, Cátedra, 2017), 151.

<sup>22</sup> Hans Blumenberg, *La legibilidad del mundo*, (Barcelona: Buenos Aires; México: Paidós, 2000), 116-117.

<sup>23</sup> José María Maravall, *La cultura del Barroco*, (Barcelona: Ariel, 1998), 430-431.

Antonio de Ávila y Toledo, marqués de Velada, nos evitan hacer más alusiones<sup>24</sup>. Pero este problema de la escritura en torno a 1600 es básicamente una reformulación de las habituales dialécticas barrocas de pares contrapuestos. Sólo que a la oposición entre rapidez y legibilidad se debe sumar una consecuencia determinante: el beneficio económico que con esta forma de escribir repercutía en la denostada bolsa del escribano. La “procesal encadenada” sería una respuesta técnica a este problema, exitosa y muy conveniente para el colectivo que la dominaba, pero cuestionable para cumplir con los preceptos de su legibilidad y su comunicación fuera del dominio de escritura desarrollado en escribanías, audiencias y salas de juicios. A este respecto conviene recordar el concepto de “textual communities” y “scribal identities” glosados por Brian Stock en el tránsito que va de la llamada “Pragmatic Literacy” o “Schriftlichkeit” a los estudios en comunicación manuscrita ya que los escribanos castellanos, con independencia de su territorio de actuación, harían precisamente de su dominio del encadenado una seña de identidad y unión compartida por medio de un sistema de comunicación gráfica tan común para ellos como excluyente para el común de los mortales<sup>25</sup>.

Baste recordar que se asistirá al desgaste generalizado de numerosos aspectos de esa sociedad políticamente convulsa, económicamente empobrecida, moralmente desencantada y, sin embargo, culturalmente brillantísima. De ahí que propongamos en estas páginas la primera de una serie de contribuciones conducentes a una revisión integral de esta tipología gráfica, acudiendo no sólo a su contextualización histórica administrativa, institucional y burocrática, sino también al análisis morfológico profundo y a los resultados derivados del tratamiento paleográfico digital innovador<sup>26</sup>. Todo ello con soluciones imaginativas, transversales y procedentes de otras áreas próximas como el diseño (tipo) gráfico, la didáctica de la escritura y la creación expresiva gestual. Se podría argumentar, de manera provocativa y desde una óptica estrictamente caligráfica, artística y experimental, que la “procesal encadenada” es una letra extraordinariamente innovadora, llena de plasticidad, de ritmo y de asimetría de formas redondeadas, flexuosas y “volantes” (por oposición a las formas “pesantes”) en la que el espíritu de su trazo (el predominio de una idealización de la forma), es marcadamente sinuoso, escapista y proyectado en el espacio del renglón, en el movimiento ágil y en el tiempo de ejecución. Las modalidades de las transformaciones de los trazos (expansión, ondulación, trabado, anchura variable por presión de pluma, etc.) hasta difuminar los contornos reconocibles de cada grafema, generando formas gráficas de reducida legibilidad, serán explicadas en un próximo tra-

<sup>24</sup> Francisco M. Gimeno Blay, “Misivas, mensajeras, familiares... Instrumentos de comunicación y de gobierno en la España del quinientos”, en *Escribir y leer en el siglo de Cervantes*, 198-199, compilado por Antonio Castillo, (Barcelona: Gedisa, 1999).

<sup>25</sup> Cfr. Sébastien Barret, Dominique Stutzmann y Georg Vogeler, “Introduction”, en *Ruling the Script in the Middle Ages: Formal Aspects of Written Communication (Books, Charters and Inscriptions)*, 1-24, (Turnhout: Brepols, 2016), 10: “Pragmatic literacy can be defined as the use of the writing word with the intent of producing a concrete effect, writing to act a perform, in contrast to more abstract and theoretical writing activity”.

<sup>26</sup> Peter A. Stokes, “Digital Approaches to Palaeography and Book History: Some Challenges, Present and Future”, *Frontiers in Digital Humanities* 2:5 (2015), 2; <https://doi.org/10.3389/fdigh.2015.00005>. Arianna Ciula, “Digital palaeography: What is digital about it?”, *Digital Scholarship in the Humanities*, Volume 32, Issue suppl\_2, 1 December 2017, ii89-ii105, <https://doi.org/10.1093/lle/fqx042>.



bajo a partir de los experimentos realizados dentro de las funciones propias del diseño tipográfico digital<sup>27</sup>. De aquí partiría el debate sobre los grados leves o extremos de pérdida de la función comunicativa primigenia asociados a la “procesal encadenada”<sup>28</sup>. De hecho, lo mismo que existe una sugerente corriente actual de experimentación denominada “Anti-Reader-Friendly Typography”, se debería indagar sobre la “Anti-Reader-Friendly Calligraphy”, en la que escrituras señaladas históricamente por su enorme dificultad de legibilidad como la Sütterlin alemana o la procesal española ocuparían un lugar preeminente para comprender los niveles de deliberada imperfección gráfica. Planteamientos que, como hemos señalado en otros foros, hacen necesaria la aplicación de la cinemática de la escritura a mano a estudios de caso concretos, como la “procesal encadenada” a partir de trabajos como los de P. Viviani, M. Djioua y R. Plamondon<sup>29</sup> o V. R. Sampath, quien defiende el fundamento de la escrituras como movimiento y como proceso fluido medible, comparable y analizable<sup>30</sup>. Un movimiento del trazo como abandono de la razón gráfica que, trasladado a la historia de las formas estéticas, es propio de la cultura barroca<sup>31</sup>.

Mauricio Herrero, quien tanto y tan minuciosamente ha estudiado esta grafía y cuyo magisterio habremos de citar con frecuencia, también señaló la necesidad de disponer de nuevas herramientas y enfoques para continuar satisfactoriamente su estudio. Habla de letra de refugio, de ambiente cerrado, de covachuela burocrática, frente a la frescura de las grafías más netamente humanísticas<sup>32</sup>. Desde el laboratorio gráfico privilegiado del Archivo de la Real Chancillería de Valladolid y centrado en los ricos registros de ejecutorias, sus estudios sobre las letras góticas cursivas desde la cortesana en adelante han encontrado valiosas aportaciones y ejemplos para consolidar la historia paleográfica castellana del Quinientos y el Seiscientos<sup>33</sup>.

La pasión barroca “por el contraste y la paradoja”, glosada por Fernando Bouza, abre el camino a la interpretación cultural de la “procesal encadenada” ya que su

<sup>27</sup> Barbara Brownie, *Transforming Type: new directions in kinetic Typography*, (London [etc.]: Bloomsbury, 2015).

<sup>28</sup> Es fundamental la consulta del número 40 (2022) de la revista *Slanted*, dedicado al “experimental type”, 4: “Anti reader friendly”. Nicholas Qyll, “Typographic experiments: a method between research and practice”, *Slanted*, 40 (2022): 26-35.

<sup>29</sup> Paolo Viviani, “L’écriture comme mouvement”, en Colette Sirat, Jean Irigoien y Emmanuel Poulle (eds.), *L’Écriture: le cerveau, l’œil et la main*, 83-101 (Turnhout: Brepols, 1990), (Bibliologia, 10). M. Djioua, y Réjean Plamondon, “Studying the variability of handwriting patterns using the Kinematic Theory”, *Human movement science* 28 (2009): 588-601.

<sup>30</sup> V. R. Sampath, *Quantifying scribal behavior: a novel approach to digital palaeography*. Doctoral Thesis, St. Andrews University, 2017; <http://hdl.handle.net/10023/9429>, chapter 3 devoted to “Kinematics of Handwriting”: “Handwriting is a dynamic process that is produced by the movement of an implement on a surface. Even though writing a character is often seen as a single contiguous hand movement, it is actually made up of several movements. It is a fluid process, in which these movements overlap and compose to form a character [...] Handwriting, being dynamic, can be described in terms of physical parameters such as velocity and acceleration with respect to an implement’s movement”.

<sup>31</sup> Eugenio D’Ors, *Lo Barroco*, 102, (Madrid: Aguilar, 1964).

<sup>32</sup> Mauricio Herrero Jiménez, “La escritura procesal en un refugio de Valladolid”. En *Días de otoño, tardes de archivo*, 58-71, (Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), 2017.

<sup>33</sup> Mauricio Herrero Jiménez, “La escritura procesal que no entendía Satanás, el fin de ciclo. Una mirada al registro de ejecutorias de la Chancillería de Valladolid”, en *Paleografía III: la escritura gótica (desde la imprenta hasta nuestros días) y la escritura humanística*, coordinado por Blas Casado Quintanilla y José Miguel López Villalba, 37, Madrid: UNED, 2011. Mauricio Herrero. “La escritura hispano-gótica: la escritura gótica documental castellana (siglos XIII-XVII)”. En *Paleografía y escritura hispánica*, editado por Juan Carlos Galende Díaz, Susana Cabezas Fontanilla, Nicolás Ávila Seoane, 171-199, (Madrid: Síntesis, 2016).

composición, morfología y característica apariencia no encierran demasiadas complejidades técnicas escriturarias o caligráficas<sup>34</sup>. Éstas descansan esencialmente en su firme voluntad de expansión horizontal, en el arbitrario sistema de ligado y el encadenamiento entre trazos, el célebre “trabado” o innovación técnica dominada a la perfección por escribanos y auxiliares de despacho, mucho antes de que el maestro Díaz Morante y décadas atrás Francisco Lucas lo hubieran descrito en sus respectivos tratados, limitando así su autoalabanza de *innovatores*. Lo que no admite duda es, por el contrario, su dificultad objetiva de lectura y comprensión, lo que permite definirla en una máxima abstracción descriptiva como letra de fácil ejecución caligráfica, de exigente comprensión lectora y de singular plasticidad estética.

En su capítulo “La economía ocular”, el célebre diseñador gráfico Otl Aicher sentenció que “el ojo no está dispuesto a leer textos fatigosos y agotadores [...]”<sup>35</sup>. Frente a una imagen borrosa o una cadena de caracteres con contornos poco precisos o formas esquematizadas, el ser humano tiene sobradas capacidades para reconstruir las partes que faltan y otorgar un significado preciso al conjunto, pero es un proceso que exige mucho esfuerzo. La percepción visual humana es potente y una herramienta fundamental en el proceso de transcripción de grafías antiguas. En el caso de la procesal encadenada esta percepción es forzada al límite como consecuencia de la abundancia de formas no concluyentes, trazos abiertos, ambigüedad de grafemas, extensiones de trazos para ligar y otras muchas características que abordaremos a continuación. Se debe entrenar el ojo continuamente para identificar formas gráficas que tengan una equivalencia indubitada con alguno de los grafemas originales que definen un alfabeto en un sistema de escritura dado. Mauricio Herrero señaló acertadamente que “el lector [de procesal] es el verdadero creador”. Y, en efecto, es una gran creación visual la que automáticamente se genera y procesa en nuestro cerebro conforme vamos decodificando los trazos de una letra que requiere un esfuerzo superior de reconstrucción por el lector. Su economía de trazos y su hábil tendencia a la estilización de la línea de escritura (además de las muy arbitrarias separaciones entre letras, sílabas y palabras) obliga a que la retina trabaje con más intensidad para propiciar una reconstrucción visual exitosa, ahora y hace quinientos años, propósito no siempre conseguido. Escribir en “procesal y en procesal encadenada” traslada el peso de la comprensión del mensaje a quien lee, no a quien escribe. De hecho, el maestro Casanova ya había sentenciado que: “en no dexándose bien leer, [la letra] pierde todo su valor”<sup>36</sup>.

Penetrar microscópicamente en su trazado nos ha descubierto innumerables detalles en el extraordinario dominio que de esta escritura hicieron gala los controvertidos escribanos del *saeculum aureum*: cambio súbito de direcciones en el trazo, estiramientos aleatorios, alternancias caprichosas de trazos cóncavos y convexos, contraste de trazos finos y gruesos gracias a un completo dominio de la presión y el control del flujo de tinta, curvas ascendentes y descendentes combinadas, exageración de puentes, desconcierto de subidas y bajadas de astiles, duplicidad y enmascaramiento de letras que se asemejan entre sí generando tres y hasta cuatro alógrafos,

<sup>34</sup> Fernando J. Bouza, “Coleccionistas y lectores: la enciclopedia de las paradojas”, en *La vida cotidiana en la España de Velázquez*, dirigido por José N. Alcalá-Zamora, 235-253, (Madrid: Temas de Hoy, 1999).

<sup>35</sup> Otl Aicher, *Tipografía*, 140-143, (Valencia: Campgràfic, 2004).

<sup>36</sup> José de Casanova, *Primera parte del arte de escribir todas formas de letras [...]*, 18r, (Madrid: Diego Díaz de la Carrera, 1650).

etc. Todo ello sin olvidar los frecuentes exhibicionismos gráficos, los alardes de naturaleza caligráfica y las ocurrencias floridas en partes bien identificables de la escritura pública en cuestión. Una letra que por todas estas características de aparatoidad puede ser considerada natural resultado de un tiempo y una época definida por la primacía de la apariencia, el equívoco, lo teatral, la multiplicidad y el retorcimiento de las formas, coronadas (justo es decirlo) por el ya viejo y artero estiramiento a conveniencia de partes, renglones, planas y hojas con fines monetarios por parte de los satanizados escribanos. Su astucia corría paralela a la aspereza de su tiempo, a la búsqueda de artimañas situadas en el límite de lo legal explorando respuestas artificiosas a problemas de los que debía derivarse una ventaja para el más listo o el más osado en beneficio y provecho propio. Fue un instrumento poderoso y de garantía de exclusividad en el acceso a la información contenida o envuelta en esta grafía llena de dobles y triples.

Desde la historia de la paleografía se ha repetido insistentemente que fue una letra decadente, propia de la época igualmente decadente con la que se suele despachar a grandes e injustos rasgos el siglo XVII hispano. Sin embargo, su profundo estudio nos permite afirmar que, a nuestro juicio, el resultado gráfico que conocemos como letra “procesal encadenada” sintetizó un enorme talento e inteligencia práctica, funcional y profesional de la “comunidad de escritura” que la adoptó, ejecutó y encumbró, sacrificando la armonía del trazo, la proporción y la belleza caligráfica al pragmatismo de una escrituración diaria dominada por el triunfo (muchas veces aderezado de la consabida picaresca) de la cursividad extrema. No en vano, ofreció una respuesta técnicamente ingeniosa por su facilidad, ligereza, osadía y libertad, adaptada a las necesidades prácticas escriturarias que imponía el propio dinamismo político, institucional y burocrático cuyo indicador más relevante sería el incuestionable incremento de los niveles de producción documental diaria en todos los ámbitos y rincones de la administración castellana. Cumplía así con alto grado de eficiencia y eficacia con los objetivos exigidos a una letra que, en el caso de la “procesal encadenada” fue más vehículo de registro y conservación de lo escrito *ad intra*, que herramienta ágil de comunicación general *ad extra*.

Para ello debemos adoptar otra perspectiva, la propia del diseño caligráfico de una grafía que tiende a una muy barroca *fuga formae*, a una ejecución expansiva dentro de las llamadas “formas que vuelan” en expresión de Eugenio D’Ors y a un enmascaramiento de grafemas definidas por una notable abstracción estética que por fuerza encuentra sugerentes concomitancias con la caligrafía gestual<sup>37</sup>. En suma, un diseño no basado exactamente en reglas, fases o minuciosas instrucciones de orden y orientación del trazo determinadas por un claro ductus, sino en la pura práctica profesional centrada más que en el resultado, en el proceso, en el ritmo y en la alteración arbitraria y flexible de la línea<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Resulta aquí fundamental el capítulo “De la caligrafía a la abstracción” de Claude Mediavilla, *Caligrafía: del signo caligráfico a la pintura abstracta*, (Valencia: Campgràfic, 2005), 275-305. Sébastien Barret, Dominique Stutzmann y Georg Vogeler, “Introduction”, en *Ruling the Script in the Middle Ages: Formal Aspects of Written Communication (Books, Charters and Inscriptions)*, 18 (Turnhout: Brepols, 2016): “Shapes and forms can also convey a message and are part of the communicative act”.

<sup>38</sup> Hernán Vidal, “Aesthetic Categories as Empire Administration Imperatives: the case of the Baroque”, en *Hispanic Baroques: Reading Cultures in Context*, editado por Nicholas Spadaccini y Luis Martín-Estudillo, 22 (Nashville: Vanderbilt University Press, 2005): “What is firm, plastic, and linear becomes moving, hovering,

Cuando a mediados del XVIII y siguiendo la estela de los Mabillon, Toustain y Tassin, los esforzados eruditos ilustrados españoles incluyeron en sus tratados y manuales las láminas que reproducían esta grafía lo hicieron por una sencilla razón: sus búsquedas en olvidados archivos y bibliotecas antiguas arrojaban una inquietante realidad: esta desagradable letra, generada apenas ciento cincuenta años antes estaba por todas partes, así que se hacía preciso sistematizar su morfología o, al menos, desentrañar su complejidad por una razón práctica: había que saber leer lo que decían esos documentos manuscritos en tan singular sistema gráfico. Así que se dieron de bruces con ella en miles de hojas, en lugares muy alejados entre sí. Aplicaron las mismas pautas objetivas de estudio y crítica textual que venían empleando para el resto de escrituras, medievales y modernas y consolidaron un método analítico, propio del saber racionalista. Descendieron a sus detalles y destacaron sus formas “enredosas o enmarañadas”, como de lengua “atropellada e ininteligible” tal y como definiría formalmente la Real Academia años después, abordando con valentía y decisión sus características, sin eludir lo complejo de su empeño. De aquellas loables empresas y trasiegos documentales quedó una imperecedera expresión con la que Burriel, Terreros y Merino sintetizaron la impresión que les provocaron aquellos trazos: habían topado con una “encadenada algarabía”.

## 2. Espacio y espaciado de escritura: parámetros de medición y planteamiento del problema

“El ligado consiste en el enlace de unas letras con otras, para poder escribir con la velocidad y soltura necesarias y presentar las palabras del escrito con claridad [...] La regla única y principal para ejecutar el ligado es, que toda palabra debe escribirse sin levantar la pluma, siempre que sea posible”. Silverio Palafox Boix, *Teoría de la caligrafía*, Valencia, Tipografía Moderna, 1953, 30.

Una de las características comúnmente aceptadas y repetidas que han definido la llamada “procesal encadenada” ha sido que materialmente se trazaba “sin apenas” levantar la pluma del soporte. Lo señalaron el padre Terreros [*et al.*]<sup>39</sup>, Millares<sup>40</sup>,

---

difficult to grasp; boundaries among entities and the environment become blurred. Shapes become “open”, unregulated; they seem to point to a realm beyond themselves, in an inarticulate fashion [...] form strives to discipline content”.

<sup>39</sup> Esteban de Terreros y Pando, *Paleografía española: que contiene todos los modos conocidos que ha habido de escribir en España [...] substituida en la obra Del espectáculo de la Naturaleza*, 34, (Madrid: Joaquín Ibarra, 1758). Cfr. Josefina Mateu Ibars (dir.), *Paleografía de Andalucía Oriental. Álbum*, 81, (Granada: Universidad, 1977).

<sup>40</sup> Agustín Millares Carlo, *Tratado de paleografía española*, 3ªed. (Madrid: Espasa Calpe, 1983) vol.1, 256.

Mantecón<sup>41</sup>, Tanodi<sup>42</sup>, Riesco<sup>43</sup>, Romero Tallafigo<sup>44</sup> [*et al.*], Cavallini<sup>45</sup>, Cortés<sup>46</sup>, López Gutiérrez<sup>47</sup>, Gutiérrez Cabero<sup>48</sup>, Herrero<sup>49</sup>. Un análisis en profundidad de esta grafía requiere matizar lo anterior y demostrar que los intervalos de los golpes de pluma, las “levantadas” o alzados de pluma del papel para su trazado son mucho más frecuentes y, sobre todo, más irregulares de lo habitualmente señalado<sup>50</sup>. La hegemonía del movimiento continuo que ha definido el grado de cursividad de la “procesal encadenada” hace pensar en una reducción drástica de los levantamientos de pluma y en un dominio de la “trabazón” en beneficio de una supuesta continuidad casi completa del trazo. Sin embargo, se pretende demostrar que el escribano castellano aplica a su voluntad y albedrío el momento en que el levantamiento de la pluma genera blancos ostensibles entre letras de partes (palabras), de renglones y de planas. Paralelamente, estos levantamientos tienen una consecuencia determinante en el tiempo de ejecución y si todo levantamiento de pluma equivale a una pérdida del tiempo de escritura, por fuerza será preciso revisar la aparentemente incuestionable simbiosis entre velocidad y “procesal encadenada”. Determinar las funciones de estos espaciados que repercuten en la velocidad y en los ritmos, estudiar las modalidades y las características de distanciamiento, así como las motivaciones de esta práctica en un contexto propio de escrituración pública castellana y del rendimiento económico por el trabajo de pluma son elementos de idéntico interés.

Los escribanos se someten a unas reglas del juego gráfico en varios niveles y con diferente grado de intensidad y aplicación. Por un lado, deben atenerse (al menos oficialmente) a lo que establecen los conocidos aranceles en cuanto a la regulación de líneas y partes (palabras) por hoja y plana y los derechos asociados. A este respecto, ya sabemos que en el siglo XVII, las instrucciones sobre cómo debía estructurarse un texto notarial eran laxas y en esencia se basaban (con algunas actualizaciones) en lo establecido en el viejo arancel de 1503. Un indicador de las contravenciones de lo estipulado en los aranceles serían los juicios de residencia e inspecciones del trabajo de escribanía. El eco de la mala fama de los escribanos y sus muchas astucias seguían presentes a ojos de los esforzados eruditos del XVIII que sufrían sus desmanes al intentar desentrañar el significado de sus escrituras. No pasaron

<sup>41</sup> Agustín Millares Carlo y José Ignacio Mantecón, *Álbum de Paleografía Hispanoamericana de los siglos XVI y XVII. Introducción y transcripciones*, (Barcelona: El Albir, 1975), 42-43.

<sup>42</sup> Aurelio Tanodi, *Comienzos de la función notarial en Córdoba: reseña histórica y notas sobre diplomática, paleografía y cronología*, (Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba, Instituto de Estudios Americanistas), 1956.

<sup>43</sup> Ángel Riesco Terrero, *Vocabulario científico-técnico de paleografía, diplomática y ciencias afines*, (Madrid: Barrero & Azedo, 2003), 345 y 346.

<sup>44</sup> Manuel Romero Tallafigo, Laureano Rodríguez Liañez y Antonio Sánchez González, *Arte de leer escrituras antiguas: paleografía de lectura*, (Huelva: Universidad, 2003), 68.

<sup>45</sup> Ligia Cavallini de Arauz, *Elementos de paleografía hispanoamericana*, (San José: Universidad de Costa Rica, 1986), 29-31.

<sup>46</sup> Vicenta Cortés, *La escritura y lo escrito: paleografía y diplomática de España y América en los siglos XVI y XVII*, (Madrid: ICI, 1986), 12.

<sup>47</sup> Antonio J. López Gutiérrez, “La escritura en Hispanoamérica durante los siglos XVI-XVIII (nuevos horizontes de investigación)”, en *Paleografía y escritura hispánica*, editado por Juan Carlos Galende Díaz, Susana Cabezas Fontanilla, Nicolás Ávila Seoane, 290-291, (Madrid: Síntesis, 2016).

<sup>48</sup> Ángel Gutiérrez Cabero, *La enseñanza de la caligrafía en España a través de los artes de escribir de los siglos XVI al XX. La construcción de un estilo de escritura*, [Tesis doctoral. UCM, 8.12.2014], CreateSpace, 2015, 185.

<sup>49</sup> Mauricio Herrero Jiménez, “La escritura procesal que no entendía Satanás [...]”, op. cit., 37.

<sup>50</sup> El término “levantada” se utiliza en algunos países de Latinoamérica. Cfr. Vinh Bang, *Evolución de la escritura, del niño al adulto*, 177 (Buenos Aires: Kapelusz, 1962).

desapercibidas las viejas y perniciosas prácticas y así el padre Sarmiento amplía en 1755 un poco más estas modalidades de deformación del espacio de escritura delimitado por las planas, es decir, las páginas: “Tasóles tanto por cada hoja que escribiesen, y ellos inventaron que cada hoja sólo tuviese treinta o cincuenta dicciones. Y como no podían llenar las hojas sin minorar los renglones y sin extender las palabras, ha resultado vergonzoso modo de escribir. Aún hoy dura algo esta picardía. La tasa se debía hacer, como se hace a los impresores, tanto por cada hoja que tenga tantos renglones y que cada renglón tenga tantas letras”<sup>51</sup>.

Desde finales del XV el problema de los escribanos con respecto a los derechos por hoja escrita es un asunto recurrente. Las ordenanzas de la Chancillería de Valladolid señalan ya esa “muchacha desorden” y establecen una interesante doble distinción. Por un lado, no se cobrará lo mismo si se escribe en letra junta, apretada o cortesana (2 maravedíes) o en letra procesada (1 maravedí). La letra cortesana, de módulo pequeño y sin apenas espacios ni ligaduras exageradas exige una mayor cantidad de letras para ocupar el espacio de escritura. Por eso se cobra doble que la procesada, suelta y proclive a excesos basados en estiramientos, distancias artificiosas entre letras y palabras. Poco después, en 1503, la archiconocida carta arancel de la Reina inaugura la proporción de 35/15, que será el cómputo de referencia a partir de ahora<sup>52</sup>. Seguirán más actualizaciones desde principios del siglo XVI, recogidas en diversas recopilaciones y alternarán las 33 líneas por página (plana) y las 10-15 palabras (partes) por línea. Pero, como señaló Kagan, “en el curso del XVI, la caligrafía de estos oficiales se fue alargando y el número de líneas en una página y de palabras en una línea disminuyó tanto que lo escrito cubría apenas la mitad, en algunos casos no más de un cuarto de cada hoja. Como se les pagaba por página, este truco automáticamente les subió el sueldo, haciendo que algunos pleitos crecieran hasta las proporciones descritas anteriormente”<sup>53</sup>. Sin embargo, no es todo tan claro ni diáfano en un entorno donde las gamas de grises, las mezclas y las particularidades obligan a matizar todo lo relativo a las irrealizaciones gráficas asociadas al ejercicio de la administración de justicia y a la fe pública. Véase si no y para fecha tan temprana (septiembre de 1525), lo que en el punto XXXII el monarca ordena tras la visita de don Francisco de Mendoza, obispo de Zamora, a la Chancillería de Valladolid, en una aparente contradicción con la tendencia de valorar la apretura de la letra cortesana y el aprovechamiento de la hoja de papel: “Y que los registros de sus provanças & autos no lo escriban abreviado ni de letra muy junta, y dexen márgenes en las que escribieren, porque parece por la visita que por ponerlo en menos volumen de papel lo escriben y hazen de manera que después no se puede leer”<sup>54</sup>.

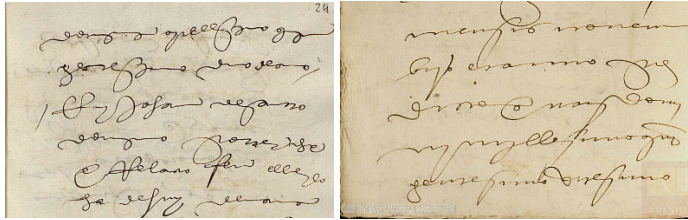
<sup>51</sup> Fray Martín Sarmiento (1695-1772), *Estudio sobre el origen y formación de la lengua gallega*, 58-59, (Buenos Aires: Nova, 1943).

<sup>52</sup> Sobre esta cuestión de los inicios arancelarios, cfr. Juan Carlos Galende, “La escritura de la reina Isabel la Católica: análisis paleográfico”, *Archivo Secreto*, 2 (2004), 44-49. Por su parte, Vicenta Cortés, *La escritura y lo escrito* [...] 24, señaló este rango de relación entre renglones y palabras por renglón en las láminas que seleccionó: 41/12 (1497), 37/10 (1540), 32/6 (1565), 23/4 (1586), 31/6 (1620).

<sup>53</sup> AGS, CC, Leg. 2719, visita de 1590, fol. 690-91. Citado por Richard Kagan. *Pleitos y pleiteantes en Castilla: 1500-1700*, 59, (Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo, 1991).

<sup>54</sup> Recogida en Carlos Garriga (ed.), *Recopilación de las ordenanzas de la Real Audiencia y Chancillería de Valladolid*, 262v (Madrid: Consejo General del Poder Judicial, 2007).

Por otro lado, lejos de considerar la “procesal encadenada” como una excepcionalidad castellana de las respuestas a un problema escriturario derivado de la necesidad de velocidad gráfica, encontramos otras soluciones, tanto anteriores como posteriores, españolas y extranjeras<sup>55</sup>, de no menor transformación cursiva y ostentoso trabado que deberían hacernos reflexionar sobre la posición de la “procesal encadenada” en el conjunto de casos cursivos extremos que, desde principios del XVI, son recurrentes en otros territorios no castellanos (fig. 3a y 3b).



**Figura 3a.** Izda. Año 1511. Pleito seguido en la Real Audiencia de Valencia por [María Enríquez de Luna, (II)] duquesa de Gandía, contra mosén Ferrando de Santángel porque le debe 50 escudos. Archivo Histórico de la Nobleza, OSUNA,C.563,D.58.

Disponible en PARES: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/6076395?nm>

**Figura 3b.** Dcha. Año 1527. Pleito y concordia establecida entre Juan de Borja Enríquez, [III] duque de Gandía, y Juan Francisco Pérez de Coloma, señor de Malón. Archivo Histórico de la Nobleza, OSUNA, C.579,D.27-51.

Disponible en PARES: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/6166004?nm>

## 2.1. Elementos definitorios

La continuidad y sucesión del trazo conducente a la unión de las letras es una característica que forma parte de los parámetros que definen a una letra cursiva. Para Derolez se incluirían, además, la rapidez de ejecución como intención primaria del escribiente, el énfasis puesto en el eje horizontal de escritura, el ductus simplificado tendente a la abstracción gestual y la generación de dobles o triples casos para un mismo grafema. Todo ello, sumado a la escasez de abreviaturas (en la escritura procesal castellana se tiende a expandir, no a abreviar), es perfectamente aplicable al caso que nos ocupa. Rapidez, expansión, conexión, abstracción: estos serían elementos que sintetizan este carácter cursivo en términos generales y que podemos explorar de forma crítica en el caso de la “procesal encadenada”. Sin embargo, la presencia frecuente de “levantadas de pluma” y, por tanto, de espaciado entre grafemas hace pensar más en una convivencia interesada de uniones y espaciados<sup>56</sup>. Los tratadistas áureos ofrecían con relativa frecuencia orientaciones de carácter general en torno a a los requisitos que toda letra bien formada debía cumplir. Casanova (1650) señalaba

<sup>55</sup> Véase por ejemplo el ligado de la lámina XXV (“Feuille d’audience du Parlement criminel”, 25 de febrero de 1640). Emmanuel Poulle, *Paléographie des Écritures cursives en France du XVIe au XVIIIe Siècle*, (Genève: Droz, 1966).

<sup>56</sup> Albert Derolez, *The Palaeography of Gothic Manuscript Books: From the Twelfth to the Early Sixteenth Century*, 123-132, (Cambridge University Press, 2003).

en su capítulo V “De la disposición de la letra” aspectos que hoy podemos considerar susceptibles de una medición cuantitativa (Orden en escribirla, distancia entre letras, distancia entre palabras, ancho de renglones) y cualitativa (buena continuación, no degeneración de forma, división de partes sin quebrar palabras ni sílabas, no confusión de letras o poner unas por otras, mayúsculas y puntuación donde se debe, respeto de márgenes).

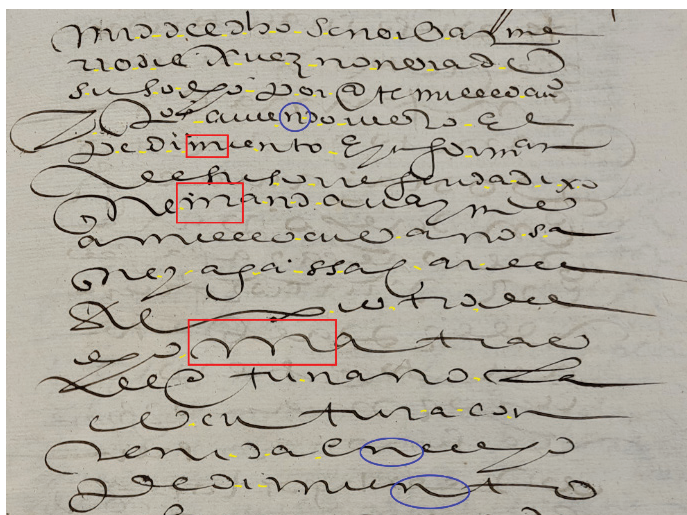
## 2.2. La expansión de la grafía: extender sin contravenir

Los escribanos hicieron un alarde de adaptación y equilibrio, *pro domo sua*, a dos clases de condicionantes arriba aludidos: uno legal (los aranceles y las constricciones cuantitativas relativas al espacio de escritura, su ocupación y expansión en términos de “planas” escritas) y otro técnico (cómo debían ofrecer una letra ajustada a los principios caligráficos, proporcionada y aliñada). Todo ello conduce a plantear varios interrogantes: ¿Cómo equilibrar velocidad y legibilidad y, simultáneamente expandir el trazo lo máximo posible para ocupar espacio mientras no se conculcaba (no de manera escandalosa, al menos) lo establecido arancelariamente? En pleno siglo XVI ya se planteaban estas cuestiones cuando se alude al “escribir espacioso” y “escribir veloz”. En la intersección de ambos requerimientos, los escribanos jugaron con maestría y astucia explorando al máximo las posibilidades de la extensión gráfica<sup>57</sup>. Precisamente este parámetro (extensión) debe ponerse en relación con otras estrategias de ocupación artera del espacio de escritura por parte de los escribanos. Así, una letra como la “procesal encadenada” se contrae o expande a voluntad, pasando de redondilla a encadenada sin solución de continuidad dentro de un mismo documento y en sintonía con la estructura diplomática y las manos que van a intervenir en cada parte del tipo documental. Así, vemos encabezamientos iniciados en redondilla y cláusulas repetidas que aluden a otra mano, escribientes o ayudantes dentro de la oficina notarial. Estos cambios de escritura dentro de un mismo documento es un fenómeno estudiado para época medieval y se conoce como “script-switching” o variación de tipo de escritura dentro de un mismo texto con entidad unitaria y constituye un indicador evidente de competencia escrituraria. Si lo aplicamos a la documentación notarial castellana, se puede encontrar que una escritura ha sido realizada por varias manos que intervienen con sus diferentes tipos de escritura en fases y bloques concretos, vinculando el análisis diplomático a la división del texto según el tipo de letra empleado (Fig. 8). También será frecuente (y es este el caso que más nos interesa) que una misma mano, competente en letra redondilla vaya estirando o transformando con diversas estrategias de expansión y contracción arbi-

<sup>57</sup> Eufrasio Alcázar Anguita, *Técnica y peritación caligráficas*, 13ª ed., 130, (Guadalajara: Suc. de A. Concha, 1959): “La extensión sería “la longitud de cada palabra en los manuscritos. Varía por lo general para cada persona y aun para la misma en el mismo escrito. Hay quien comienza el escrito con letra pequeña y apretada y lo concluye con letra de mayor tamaño. En circunstancias iguales suele ser constante la extensión para la escritura de una misma persona; pero por influencia del tiempo y del espacio de que se disponga para escribir, la extensión varía. El tiempo y la extensión están en razón inversa: a mayor o menor tiempo, menor o mayor extensión, respectivamente. Cuando tenemos tiempo fijado para escribir, como ocurre en los ejercicios académicos de exámenes u oposiciones, la escritura hacia el final se extiende mucho. El espacio, en cambio, está en razón directa cuando el papel escasea, la letra se hace más diminuta y apretada”.

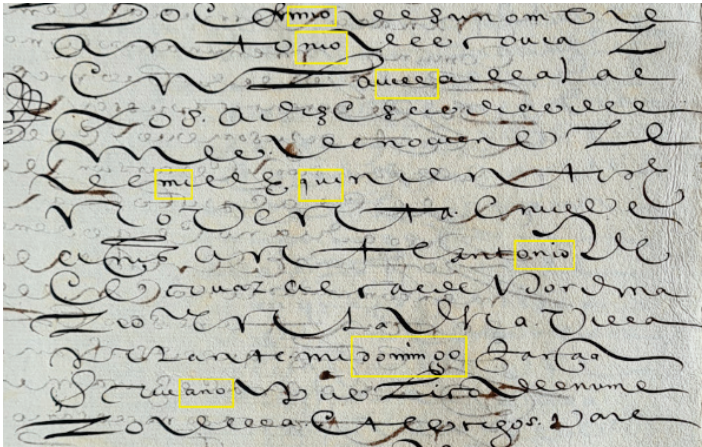


traría la morfología hasta convertirla prácticamente en una letra encadenada encuadrada en los parámetros de la llamada “procesal encadenada” pero que, en puridad, debería ser una “redondilla encadenada” (fig. 4).<sup>58</sup> En la fig. 5 (año 1602), se muestra un claro dominio del estiramiento y la comprensión gráfica en un mismo documento y por una misma mano que demuestra la facilidad con la que una letra redondeada es expandida o contraída a voluntad. En la fig. 6 (año 1608) una reproducción caligráfica digital a partir de un texto manuscrito inserto en un formulario de carta de obligación posibilita analizar con más detalle estas variaciones de origen y sus modalidades de estiramiento y ocupación del espacio hasta generar la característica morfología de la “procesal encadenada” o, más correctamente, “redondilla encadenada” (<Alonso>, <rr>, <nt>, <n>). Se ha utilizado el programa *Procreate* sobre una tableta gráfica Ipad Pro y una selección especial de pinceles caligráficos con diferentes especificaciones técnicas de tamaño de punta, opacidad, presión, etc.

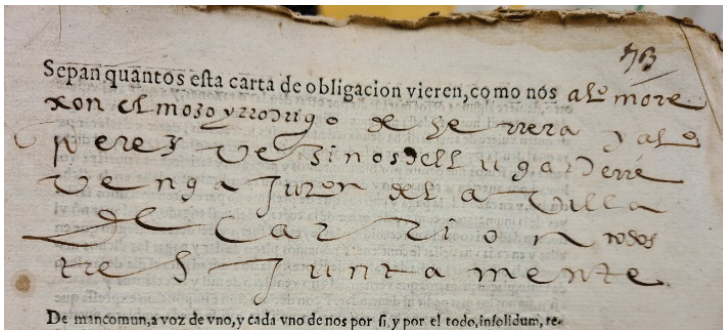


**Figura. 4.** Inicio de hoja escrita inicialmente en una variante de redondilla cursiva con progresivos estiramientos, alargamientos y transformaciones de nasales a conveniencia (<m> señalada entre rectángulos, y <n> en círculo y óvalos) en convivencia con numerosas levantadas de pluma tanto en letras de una misma sílaba o de diferentes palabras, señalados con guiones. ARCHV, Pleitos Civiles, Pérez Alonso (F), caja 2033,2/2037,1 (caja 2036). 1619, octubre, 8, Villadiego. F. 4r.

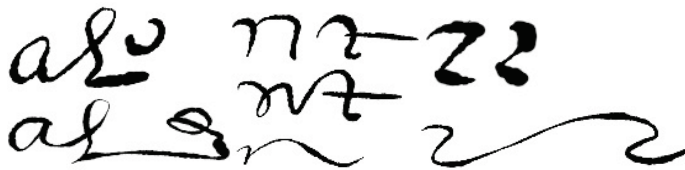
<sup>58</sup> Samuli Kaislaniemi, “Code-Switching, Script-Switching, and Typeface-Switching in Early Modern English Manuscript Letters and Printed Tracts”, en *Verbal and Visual Communication in Early English Texts*, editado por Matti Peikola [et al.], 165-200, (Turnhout: Brepols, 2017).



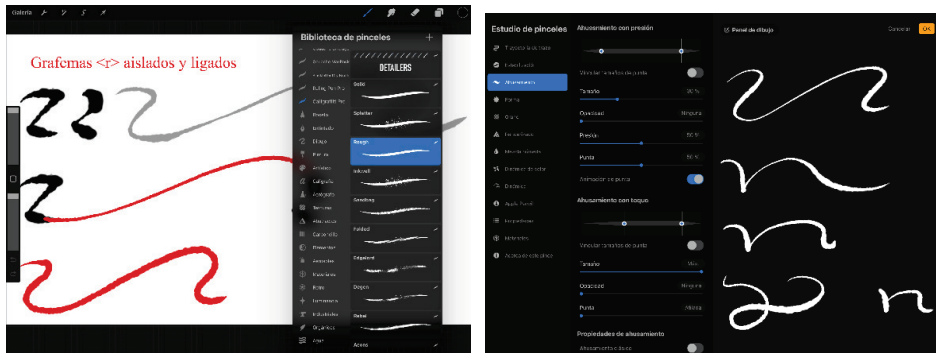
**Figura 5.** AHPM, T. 2820, f. 1976r. Carta de pago y poder que otorgo Francisco de Rivera, en 15 de septiembre de 1602, ante el escribano Luis de Ervías.



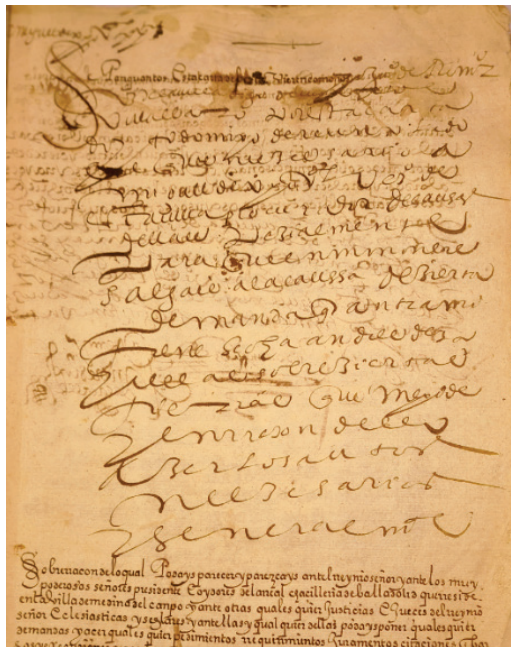
**Figura 6a.** AHPP, Protocolos, número 5521, año 1608. [sin foliar].



**Figura 6b.** Reproducción caligráfica digital con Adobe Photoshop a partir de varios casos con soluciones de estiramiento de letra redondilla: <Alonso>, <nt>, <n>, <rr>.



**Figura 7.** Especificaciones técnicas de galería de pinceles utilizados para las pruebas caligráficas digitales con el programa *Procreate*.



**Figura 8.** AHPSo., Documentación Judicial, número 5777, año 1602.

### 3. Economía de los trazos

Para Otl Aicher, “la historia de la evolución humana es un impresionante ejemplo de cambio que va en lo dramático en dos tendencias ineludibles de la vida: la minimización del esfuerzo y la optimización de las posibilidades. El principio de la economía afirma que cuanto menos complicada y ardua sea una tarea, mejor”<sup>59</sup>. Similares

<sup>59</sup> Otl Aicher, *Tipografía*, 140, (Valencia: Campgràfic, 2004).

argumentos se emplean desde la didáctica cuando se explica el movimiento continuado de la escritura, ya que el trazado de las letras buscará siempre la trayectoria más reducida, la que menos esfuerzo genere y la que ofrezca mejores prestaciones al relacionar la economía de tiempo y de energía<sup>60</sup>. El caso de la “procesal encadenada” no es ajeno a esta búsqueda de la reducción de esfuerzo y a todos estos parámetros hay que sumar un elemento fundamental y que tiene repercusiones profundas: la gestión del espacio de escritura mediante estrategias de expansión, estiramiento y espaciado, siendo este elemento el principal que abordamos en estas líneas. En la célebre *Instrucción* de 1571, Lucas plantea ya similar argumento de economía (a su juicio es suficiente con aprender la bastarda y la redondilla) y, sobre todo, optimización ya que una vez aprendidas “las letras del redondillo”, en la letra “de priessa, todas pueden ligarse y quien ligare estas por ellas, podrá ligar quantas quisiere”<sup>61</sup>. Pero no debe olvidarse que la relación entre rapidez y precisión de formas es inversamente proporcional: a mayor rapidez, menor calidad gráfica y, por tanto, menor legibilidad. Que la “procesal encadenada” derivaría de un estiramiento de la redondilla más que de una evolución directa de la “procesal” se desprende de lo señalado, de nuevo por Lucas al afirmar en relación con la bastarda y la redondilla que cada uno, con su mano, puede hacerla más grande o más pequeña, a conveniencia: “Porque quien en este [tamaño] la escribiere bien, en su mano está achicarla más y hazer della todas las diferencias que quisiere”<sup>62</sup>.

#### 4. Velocidad, trabado y espacios en blanco

En la “encadenada”, ni todo es cadeneta, ni todo es aire entre letras. Una prueba más de la maestría y astucia de escribanos es esta combinatoria como si de una caja de cambios para gestionar las diferentes velocidades se tratase: ora marcha corta (espaciado), ora marcha larga (enlaces, ligaduras y trabados con estiramientos). Eso nos obliga a diferenciar entre el trabado o unión continuada (fig. 9) y el estiramiento o prolongación artificial sostenida de ese trabado o ligadura que sirve de unión (fig. 10).



**Figura 9.** Trabado de <pe>. **Figura 10.** estiramiento de los mismos grafemas.

<sup>60</sup> Félix del Val Latierro, *Grafocrítica*, 2, (Madrid: Tecnos, 1956): “[El desarrollo de la escritura] obedece a la ley conjunta del menor esfuerzo, que preside casi todas las actividades humanas, y que tiende a realizar la mayor cantidad de trabajo en el menor tiempo”.

<sup>61</sup> Francisco Lucas, *Instrucción muy provechosa para aprender a escrever, con aviso particular de la traça y hechura de las letras de redondilla y bastarda, y de otras cosas para bien escrever necessarias*, 36v-37r, (Toledo: Francisco de Guzmán, 1571). Cfr. Ana Martínez Pereira, *Manuales de escritura de los Siglos de Oro: repertorio crítico de obras manuscritas e impresas*, 399 y 610, (Mérida: Editora Regional de Extremadura, 2006).

<sup>62</sup> Francisco. *Arte de escrever* [...], 10v., (Madrid: Francisco Sánchez, 1580). Existe ed. facs. a cargo de Ana Martínez Pereira, (Madrid: Calambur, 2005).

#### 4.1. El trabado como solución técnica

Se podría pensar que la respuesta técnicamente eficaz aportada a la necesidad de unir los trazos en sílabas y palabras y hacer del “no levantar la pluma” un presunto alarde y rasgo distintivo de los escribientes en “procesal encadenada” provino del célebre trabado de Díaz Morante, padre. Sin embargo, para cuando el maestro ofrece su cuarta parte del *Arte nueva de escribir* en 1631, con las múltiples complejidades bibliográficas que esta obra presenta y que ya fueron señaladas por Martínez Pereira, los escribanos castellanos llevan más de cincuenta años experimentando diversas modalidades y grados de ligadura o trabado en sus escrituras, enlazando letras y mostrando su destreza en la escritura denominada “de priessa”. Es un proceso natural y una evolución motivada en gran medida por la propia naturaleza de la escritura aplicada al contexto en el que se emplea. No se ha contemplado desde este punto de vista, pero la “procesal encadenada” conforma un capítulo notable en la historia de la búsqueda de un equilibrio y adaptación de la facilidad del movimiento de la mano para lograr un trazado más fácil, más rápido y más económico<sup>63</sup>. Será muy apropiado, por tanto y como punto de partida, acudir a las voces coetáneas “travar” y “travaçon” que señala Covarrubias (*Tesoro*, 1611). La primera sería “asir una cosa con otra”, y la segunda: “la conexión y enlazamiento de una cosa con otra”. En época contemporánea, los estudios de didáctica de la escritura señalan como indicador relevante el número de letras que un niño y un adulto son capaces de enlazar<sup>64</sup>.

Por tanto, a pesar de sus múltiples y repetitivos intentos por reivindicar la invención, su gran mérito es la sistematización o el poner orden “científico” en forma de tratado en todo lo que en realidad llevaba realizándose mucho tiempo atrás de forma intuitiva, práctica y profesional. Díaz Morante pone ciencia a lo que ya era un hábito asentado y hace girar todo su tratado en torno al trabado y sus beneficios. Tanto que, para él, la mala letra de escribanos es porque no supieron trabar bien y así, frente a letras sueltas, solas o por ligar, la respuesta a la innovación y al arte nuevo es saber trabar. Por tanto, no es una característica negativa ni reprochable. Muy al contrario, saber trabar letras se consideraba un alarde y descansaba sobre la forma adecuada de unir trazos sin perder legibilidad.

Lo primero que se nos plantea tras la atenta consulta de los prólogos, advertencias y puntos prolijos del tratado de Díaz Morante es que llegados a esa primera mitad del XVII, se aprecia una distinción entre el viejo arte de escribir y el nuevo al señalar que antes “se escribía con mucha ignorancia, haciendo las letras de muchos golpes [de pluma], alzando la pluma muchas veces”. Incluso llega a advertir que esta forma de aprender por “golpes” (esto es, por la secuencia ordenada, la dirección y el número de trazos que componen el ductus de un grafema) era “necedad”. Ahora, lo moderno, lo práctico y lo innovador es aplicar el “nuevo arte liberal” que no es sino la puesta en práctica del trabado de letras encumbrando la denominada “trabazón” de sílabas y partes, frente a la letra espaciosa (es decir, aislada y hecha de golpes o “pedacitos” (sic).

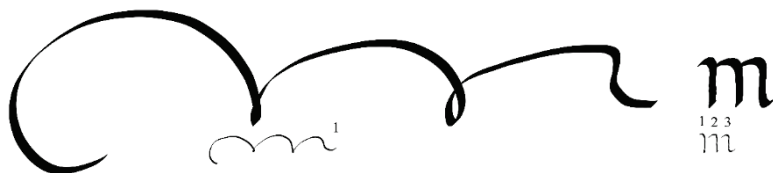
---

<sup>63</sup> Vingh Bang, *op. cit.*, 153.

<sup>64</sup> H. de Gobineau y R. Perrón, *Génétiqúe de l'écriture et étude de la personnalité*, (Neuchâtel; Paris: 1954). Citado por Bang, *op. cit.*, 1962, 149.

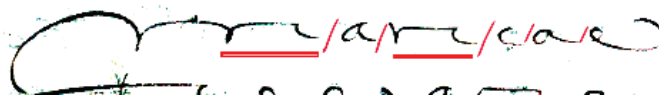


El fundamento de este trabajo se basa en el concepto de “golpe y alzada/levantada de pluma” que descansa en esos tres momentos denominados descendente, de contacto y de elevación: 1: El movimiento descendente de la pluma hasta que toca el soporte; 2: La escritura propiamente dicha ejecutada mientras la pluma se posa sobre el soporte y procede al deslizamiento dejando la huella de N trazos que ya sabemos que en la “procesal encadenada” podrán ir desde letras aisladas, sílabas y hasta diferentes palabras o “partes” con la limitación lógicamente marcada por las dimensiones del renglón; y 3: el movimiento final ascendente de la pluma que deja de tocar el soporte. Díaz Morante habla de cómo la <m> y la <n> sirven de muestra para ejemplificar el trabado y la ejecución en un solo “golpe”. Mientras que la <m> trabada (fig. 11), tanto si se traza por abajo (festones), como por arriba (arcos) (y ya sabemos que el “arco es más veloz que el ángulo”<sup>65</sup>) no necesita alzar la pluma, la <m> bastarda o “cancilleresca” (fig. 12), por el contrario, sí lo requiere. El ejemplo de la fig. 13 muestra el estiramiento de los arcos de una <m> trabada, sin solución de continuidad.



**Figura 11.** Construcción fluida de un golpe  $m^1$  (“procesal encadenada”).

**Figura 12.** Construcción con retorno con tres golpes de tinta  $m^3$  (como sucede en las letras bastarda y redondilla).



**Figura 13.** “[Si] mancas” (1610). La última arcada de la <m> coincide morfológicamente con la <n>.

No en vano, es precisamente también con el ejemplo de la <n> con el que el célebre diseñador gráfico holandés Gerrit Noordzi inicia su obra referencial<sup>66</sup>. Según su clasificación, el trazo de la pluma respondería en el ejemplo de la fig. 11 de encadenada a una modalidad de construcción fluida (no interrumpida). La secuencia de trazos ascendentes y descendentes se iniciaría principalmente desde la base de la letra. En lo relativo al contraste del trazo, encontraremos diferencias en virtud del tipo de pluma y corte realizado, hallando ejemplos de expansión o contraste mínimo (por trazarse con pluma muy fina y sin apenas ancho de punta) y expansión o contraste máximo (pluma más ancha y con los dos cortes paralelos). La consecuencia

<sup>65</sup> Félix del Val Latierro, *op. cit.*

<sup>66</sup> Gerrit Noordzij, *El trazo: Teoría de la escritura*, 7, (Valencia: Campgràfic, 2009).

visible y característica de todo ello sería la habitual ondulación, torsión o retorcimiento que define la morfología de la “procesal encadenada” y cuyo proceso de gestación escrituraria se explicaría en gran parte acudiendo al siguiente párrafo:

La construcción con retorno puede ejecutarse con mayor rapidez (gracias a su fluidez) que la interrumpida, pero con una construcción interrumpida es más fácil mantener el control. Por otro lado, existen combinaciones de materiales y utensilios que no se adaptan bien a los trazos ascendentes. En la construcción con retorno puede sacrificarse la articulación de la forma de la letra a favor de la rapidez de ejecución. La articulación y la velocidad son extremos opuestos en el desarrollo de la escritura. La construcción con retorno es característica de la escritura informal, aunque una construcción con retorno también puede conjugarse con una marcada articulación. Una velocidad excesiva aniquila la construcción con retorno [...] Esta escritura expedita fue cultivada en el estilo corrido de los manieristas holandeses [y lo aplicamos nosotros al caso de los escribanos castellanos]. Una velocidad un poco superior haría que el frente no llegase a detenerse, y con ello lo único que quedaría de la escritura sería una línea ondulada<sup>67</sup>.

Espaciado y estiramiento del trazo trabado/ligado son complementarios y el escribano los hace suyos. En principio, levantar la pluma iría contra los principios del trabado (cuantas más letras unidas sin levantar la pluma, mejor). Pero eso no sucede en la procesal encadenada como estamos demostrando, ya que hay golpes de pluma y levantamientos de la misma muy irregulares, a voluntad del escribano, síntoma inequívoco de que ambos elementos, blancos entre letras y ligado de las mismas conviven de forma tan frecuente como arbitraria.

## 5. Metodología de la medición

El análisis del texto asistido por ordenador plantea una forma avanzada de examen minucioso con implicaciones directas en la identificación, segmentación automática, comparación y extracción detallada de elementos que componen una muestra de escritura a mano. La simple mención a mediciones o frecuencias remite a un enfoque cuantitativo, numérico o, si se quiere, especulativo del análisis de cualquier manuscrito y a los trabajos publicados hace décadas por Ezio Ornato sobre la codicología cuantitativa<sup>68</sup>. Este enfoque continuado por la “paleografía numérica” requiere la participación de equipos de trabajo que incorporen a expertos en estudios métricos de información y de big data en el análisis paleográfico, capaces de generar datos estructurados que constituyen la base de ulteriores desarrollos en inteligencia artificial. *Computer-assisted analysis of manuscripts, computerized paleography...*, son términos que definen un campo semántico agrupado en torno a la paleografía digital<sup>69</sup>. Bajo esta concepción más informática o computerizada, otros autores la han definido como: “Computerized paleography: digital tools that furnish the analysis of

<sup>67</sup> *Ibidem*, 37.

<sup>68</sup> Ezio Ornato, “La codicologie quantitative, outil privilégié de l'histoire du livre médiéval”, *Historia institutiones documentos* 18 (1991): 375-402.

<sup>69</sup> D. Stutzmann, “Bridging the gap between Digital Palaeography and Computational Humanities”, en *Digital Palaeography: New Machines and Old Texts*, editado por T. Hassner, R. Sablatnig, D. Stutzmann y S. Tarte, 112-134, (*Dagstuhl Reports*, 4:7, 2014).

a human paleographer with large-scale capabilities and assist with evidence-based inference”<sup>70</sup>.

La metodología seguida en este trabajo parte de varios conceptos esenciales. Estos son: “levantada de pluma”, “distancia o separación entre letras” y “ligado o trabazón entre letras”. El llamado “golpe de pluma” o “levantada” se define como cada uno de los movimientos ascendentes de la mano que sostiene la pluma para suspender el contacto con el soporte e interrumpir la escritura antes de continuar con el trazado. El resultado visible y cuantificable de esta interrupción del contacto son los blancos libres de tinta dejados como consecuencia lógica. El patrón de estas “levantadas” y su secuencia espacio-temporal es objeto de medición para demostrar que la llamada “procesal encadenada” ofrece un número de “golpes de pluma” por renglón mucho más acusado de lo que pudiera pensarse a priori. Las levantadas de pluma para cargar la tinta son sólo una de las diversas ocasiones en que se verifica la discontinuidad de la escritura.

Una vez identificados estos “blancos” como consecuencia de las “levantadas”, nuestras hipótesis de trabajo para explicar los porqués de los levantamientos son las siguientes. Por un lado, dentro de las diversas estrategias de gestión del espacio de escritura de los escribanos castellanos que utilizaron la “procesal encadenada”, los “blancos” serían el resultado de una hábil mezcla de “trabado” continuo y “levantadas” discontinuas y contribuían, junto con los evidentes estiramientos, exageraciones y expansiones de los trazos a ocupar el mayor espacio de escritura posible. Estirar las letras y dejar huecos entre ellas por fuerza son recursos para extender la mancha gráfica. Sin embargo, existe otra hipótesis diferente que se construye desde la propia dinámica de la escritura y sus niveles de velocidad, aceleración y parada. Así, se plantea si las levantadas, los espacios en blanco entre letras y las letras sueltas, no trabadas tuvieron, además de una función netamente intencionada para expandir al máximo la mancha de la escritura, otra función que sería la de actuar como freno necesario ante la velocidad tomada por la pluma que, como arriba señaló Noordzij, amenazaba con erosionar la articulación de la letra en beneficio de una rapidez difuminadora de contornos y morfologías precisas de las letras hasta llegar a una abstracción en forma, no por casualidad, de línea ondulada o “cadeneta”. Por fuerza nos debemos ocupar también de un factor esencial y es la propia materialidad del corte de la pluma<sup>71</sup>, la resistencia de los dos puntos de la punta en contacto con el papel, así como la tensión a la que se la somete cuando la velocidad se combina con los rápidos cambios de dirección en la exageración de trazos y que provocaría las frecuentes explosiones o salpicaduras de tinta (“ink splatter”).

La distancia que se percibe entre letras y palabras no ligadas indica una más arbitraria gestión del movimiento de la pluma y su alzado del papel, bien para cargar tinta, bien para gestionar sutilmente el espacio disponible y la ocupación de la caja de escritura en un movimiento que tiene más de epostracismo o trayectoria resultante

<sup>70</sup> Lior Wolf, Liza Potikha, Nachum Dershowitz, Roni Shweka and Yaacov Choueka, “Computerized paleography: Tools for historical manuscripts”, en *18th IEEE International Conference on Image Processing*, 2011, 3545-3548; DOI: 10.1109/ICIP.2011.6116481.

<sup>71</sup> A este respecto, conviene recordar las recomendaciones vertidas desde Lucas hasta Casanova acerca de la mejor disposición del corte de la pluma para trazar redondilla y sus variantes encadenadas. Francisco Lucas, *Arte de escribir*, 56v, (Madrid: Juan de la Cuesta, 1608): “En lo que toca al corte de la pluma, así mismo no ay para qué gastar tiempo, porque estas dos letras [bastarda y redondilla] se pueden escribir con un mesmo corte, puesto que más de ordinario se puede aplicar a esta redondilla quedar el punto de la mano izquierda algo mayor”.



de la piedra plana lanzada al agua para ver cómo rebota generando los característicos arcos, pero también hay otros ejemplos de espacios exagerados y faltos de sentido de este “no levantar la pluma” que han definido esta letra. Las distancias, el aire de las letras o el espaciado recuerda, en muchas ocasiones, al de la redondilla más sentada, no de la procesal que sí tiende a mayores sometimientos de la pluma al soporte físico y a no alzarse demasiado. A partir de la observación minuciosa con microscopio digital se realizaron mediciones de espaciado entre letras tanto integrantes de una misma palabra como de palabras diferentes. Ello obliga a matizar el principio de que la “procesal encadenada” se trazaba sin levantar apenas la pluma: a veces sí, pero no siempre, porque precisamente la hábil gestión de esos espacios influía (y de qué manera) en los objetivos del escribano de ir estirando no sólo la forma del trazo mediante uniones sostenidas sino mediante los (muy acusados) milímetros de blanco entre grafemas.

Un enfoque complementario a todo lo anterior, diferente en propósitos y objetivos pero útil para comprender algunos elementos lo encontramos en el campo de la grafología y la grafocrítica, donde la descomposición de elementos constitutivos o formales (trazos, rasgos, caja de renglón, ángulos y puntos de ataque, etc.) se suman a los elementos estructurales (angulosidad, dirección, enlaces, presión, velocidad, continuidad, etc.)<sup>72</sup>. Veremos cómo deben matizarse algunos postulados que definen los fundamentos cursivos al analizar la “procesal encadenada”, precisamente en lo referido a los enlaces entre letras: “Las letras de las escrituras cursivas no se escriben aisladamente; la necesidad de escribir con rapidez —característica esencial en las cursivas— exige que toda letra se enlace con la que inmediatamente le sigue en la palabra [...] Las palabras no deben enlazarse entre sí. Se ha hecho eso en épocas de escasa cultura caligráfica (letra encadenada del siglo XVI), y todavía hoy así lo ejecutan en escrituras rápidas algunos maestros y profesores de caligrafía”<sup>73</sup>.

Así, se ahondaría en una función importante de las paradas y en las levantadas de la pluma, no únicamente para cargar tinta, ni tampoco para aumentar mínimamente el espacio de escritura por vía de separación de grafemas, sino para actuar como freno en un proceso de velocidad escrituraria, ya que no todo se trababa. Es tarea del paleógrafo determinar las razones de esos parones en el proceso escriturario, máxime cuando de sobras sabemos que esta grafía no respeta la separación de sílabas ni la de palabras. Por su parte, las definiciones de “distancia y espaciado” encuentran formulaciones del máximo interés en varios autores: “La escritura está formada tanto por signos como por espacios en blanco o huecos. Los espacios en blanco separan las letras individuales entre sí, y del mismo modo, distinguen las palabras y los renglones”<sup>74</sup>. Como sabemos, es ésta una de las alteraciones más significativas de la letra “procesal encadenada” ya que en absoluto hay equivalencia entre “blanco o espacio” y “separación de letras que componen palabras. La desigualdad de los espaciados es la norma y eso nos lleva automáticamente a revisar la caracterización de la “procesal

<sup>72</sup> Félix del Val Latierno, *op. cit.* El estudio profundo e individualizado de algunos de estos parámetros sustancia trabajos de gran interés como el dedicado al “ángulo de ataque”: María Gurrado, “Writing Angles: Palaeographic Considerations on the Inclinaison of the Script”, en *Ruling the Script in the Middle Ages: Formal aspects of Written Communication (Books, Charters and Inscriptions)*, editado por S. Barret, D. Stutzmann y G. Vogeler, 283-298, (Turnhout: Brepols, 2016).

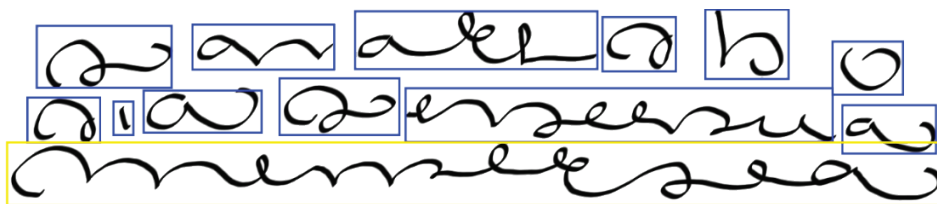
<sup>73</sup> Eufrasio Alcázar Anguita, *op. cit.*, 54-55.

<sup>74</sup> Otl Aicher, *op. cit.*, 156.

encadenada” como letra que se realizaba sin levantar apenas la pluma del papel ya que esta aseveración se cumple, pero con muchos matices.

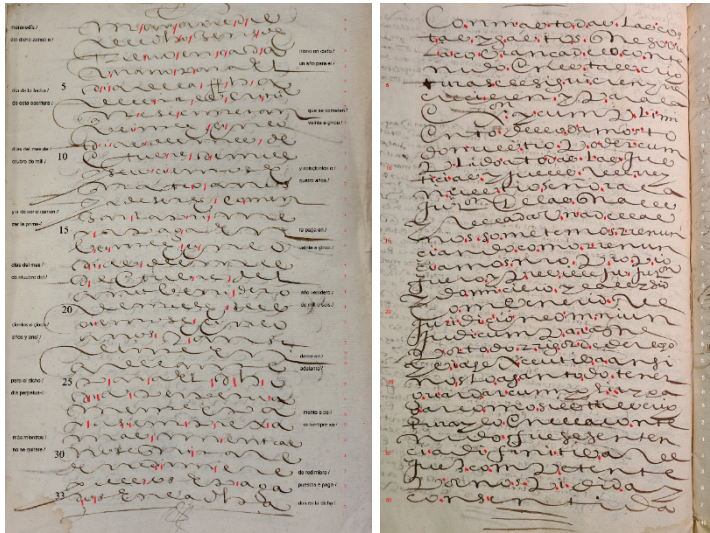
Para llevar a cabo estas mediciones se han seleccionado doce muestras correspondientes a diversas tipologías documentales notariales cuyas datas tópicas y cronológicas ofrecen un rango y variedad suficientes (ver lista abajo). El procedimiento seguido ha consistido en contabilizar en todos los casos el número de líneas escritas por hoja (columna de la izquierda). Acto seguido se ha realizado una segmentación directa de grafemas no enlazados, es decir, con espacio entre ellos con independencia de que pertenezcan a una misma palabra o a palabras diferentes. Por tanto, cada vez que se ha identificado una “levantada” de pluma en el texto se ha marcado y contabilizado en la columna de la derecha. Posteriormente, se ha aplicado un enfoque micro mediante la utilización de un microscopio digital Dino-Lite con resolución de 5 megapíxeles y tratamiento de la imagen con el software DinoXcope para llevar a cabo las mediciones precisas de distancias entre grafemas en milímetros. A efectos de normalización de la tarea realizada, sólo se considera el espacio dejado entre grafemas, tanto de una misma palabra como de palabras contiguas. La vírgula de la <ñ> no se ha considerado. Tampoco el travesaño de la <t> ni las levantadas exigidas por abreviaturas con signo sobrepuesto.

Como muestra, se han reproducido digitalmente con adobe Photoshop algunos ejemplos originales mediante el uso de pincel caligráfico, utilizando una tableta gráfica Wacom (Fig. 14, T1, año 1604). A continuación, se ha segmentado cada uno de los bloques de grafemas que están comprendidos en un único golpe seguido de pluma. El ejemplo de muestra es indicativo de que la arbitrariedad en el levantamiento de la pluma es completa, propiciando aislamientos y espacios de difícil sistematización y nula regularidad. Así, encontramos la extensa unión de palabras sin levantar la pluma o también sílabas de la misma o de otra palabra contigua. Pero, por contraste extremo, también hay numerosos casos de escritura de grafemas únicos aislados.

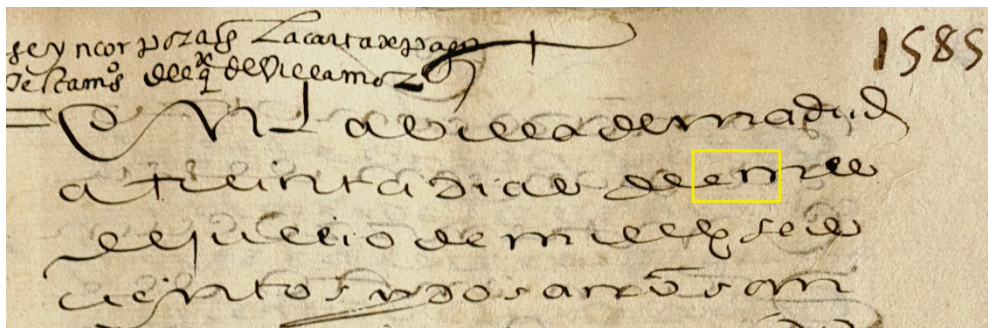


**Figura 14.** T1, año 1604. Segmentación de los grafemas según queden comprendidos en un único golpe de pluma: p/ar/ael/d/h/o/d/i/a/p/erpetu/a/menteepa (= “para el dicho día perpetuamente e pa [...]”).

Las muestras analizadas indican que la definición de la letra “procesal encadenada” como letra que se trazaba sin levantar la pluma del soporte debe ser reconsiderada ya que escribanos y escribientes sí lo hacían en un uso consciente del espacio mostrando una gestión apropiada para sus intereses de expansión de las “partes” (palabras) en el renglón por un lado. Por otro, supone una reminiscencia clara de la letra redondilla sentada que sí es trazada por lo general con una separación entre grafemas dentro de una misma palabra.



**Figuras 15a y 15b.** De Izda., a dcha.: T1 y T12: cómputo de líneas (33), (33) y espacios en blanco como consecuencia de las levantadas de pluma (91), (146).



**Figuras 16 a, b y c.** AHPM. T. 2820, f. 1585r.: “[de] l m [es]” Cláusula que se incorpora en la carta de pago de los testamentarios del conde de Villamor, en 30 de julio de 1602, ante el escribano Luis de Ervías. F. 1976r [domi]n go”. Carta de pago y poder que otorga Francisco de Rivera, en 15 de septiembre de 1602, ante el escribano Luis de Ervías.



Que fue zeloso de lo  
 de la hat de ca y agui  
 dia de el hombre de el reho  
 de el ho anio ante meee  
 cul ar de y de el con hñ  
 los de los juan m m m m  
 dia de y de el con hñ m m



Figuras 17a, b y c. AHPSO., Protocolo, caja 1575, número 2369, Martín de Torres, año 1606, fol.111r.

Vos singular...  
 de el da p...  
 de el do p...  
 con...  
 de...  
 de...  
 de...  
 de...



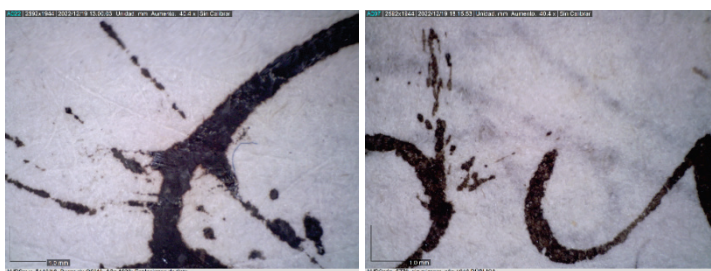
Figuras 18a, b y c. AHPSO., Protocolo, caja 2763, Cristóbal de Arellano, año 1591, fol.242r.

El análisis con microscopio propicia, además, otras posibilidades de estudio sistemático, cuantitativo y cualitativo de mayor calado. Por ejemplo, el grado de presión ejercida en el trazado de la “procesal encadenada” que arrojaría consecuencias visibles como la apertura de los dos extremos (o puntos) de la pluma y la característica marca de “líneas paralelas”, “surcos” o las llamadas “hendiduras de Meyer” como consecuencia de una deficiente continuidad del flujo de tinta (Fig. 19 y 20). Asimismo, la velocidad en algunos movimientos de torsión y forzado de la pluma muestra en ocasiones su consecuencia más violenta en forma de explosión o salpicadura de tinta (“ink splatter”) expulsada por la punta de la pluma en contacto con la rugosidad del soporte (Fig.21). Eso obligaría a moderar en ocasiones la supuesta velocidad, ya que la propia materialidad de la pluma y sus modalidades de corte tienen una influencia más que apreciable en el resultado escriturario.



**Figura 19 (izda.).** AHPM. T. 2820, f. 1848r.: Traslado del testamento de García de Alvarado, conde de Villamayor en 30 de julio de 1602, ante el escribano Luis de Ervías.

**Figura 20 (dcha.).** AHPSO., Protocolo, caja 1575, número 2369, Martín de Torres, año 1606, fol. 111r.



**Figuras 21 a y b.** Explosiones de tinta. AHPSO. Protocolo 5410/16, año 1623 y protocolo 5778, sin número, año 1616.

## 6. Conclusiones

Lejos de ser una vulgar aberración o una simple adulteración secuencial inevitable de grafías anteriores, la procesal encadenada es la expresión de un dominio práctico y profesional del ingenio del escribano que controla a la perfección los elementos intrínsecos y extrínsecos que definen el puro acto de escritura (espacio, tiempos,

transiciones, ligaduras, presión, ritmos, etc.), generando un producto gráfico de gran innovación técnica y perfectamente adaptado a las propias necesidades y deseos de esta “comunidad de escritura” especializada en los muy diversos territorios de la Corona de Castilla hacia 1600. Desde el punto de vista de la legibilidad y la claridad morfológica se ha contemplado esta letra bajo el prisma de lo negativo, de la degradación y la decadencia gráfica. Pero desde la ejecución práctica, más bien fue lo contrario: un resultado gráfico de gran acierto técnico surgido de la estilización o abstracción formal y de la adaptación de grafías marcadamente redondeadas, versátiles y que ofrecían una respuesta muy ventajosa a la progresiva expansión gráfica horizontal con predominio de líneas cóncavas y convexas, culminando el dominio de la escritura en una época marcada por la apariencia y el triunfo de la forma inacabada, la dualidad y el artificio.

El análisis microscópico detallado de la llamada “procesal encadenada” y las mediciones resultantes indican que los levantamientos de pluma del soporte se realizaron con una frecuencia apreciable. Existieron numerosas separaciones entre grafemas y, como en tantos otros niveles que definen la aparente “asistematicidad” de esta grafía, se realizaron siguiendo frecuencias y modalidades que todavía requieren un estudio cuantitativo en profundidad. Identificadas estas “levantadas”, se plantea la necesidad de explicar su presencia. Además del obligado momento de cargar con tinta la pluma, existen varias posibilidades de interpretación. Una de ellas afecta a la comprensión del texto: si la excesiva velocidad y el trabado sin solución de continuidad implicaba una menor calidad gráfica y un empeoramiento de la legibilidad, las levantadas actuarían como frenos parciales de esa velocidad y, en cierto modo, de contrapuntos por vía de cesura entre grafemas que haría algo más llevadero el proceso de lectura. Paralelamente, esos espacios por fuerza resultaban útiles y prácticos porque, como también provocaban los estiramientos a conveniencia de arcos, enlaces o colas finales, los blancos ampliaban la extensión del renglón y, en consecuencia, de la hoja escrita final, lo que repercutía positivamente en la percepción económica del escribano por la cantidad de hojas derivadas de su trabajo manual. Los acelerones en el ritmo que dejan una cadena de letras unidas dan paso a frenazos bruscos en los que la pluma se levanta y una o más letras vuelven a quedar sin trabado, propiciando en ocasiones una secuencia más próxima a las curvas dejadas por el epostracismo, demostrando así aún más si cabe el dominio de los escribanos que hacen de la gestión del espacio, los blancos y las levantadas de pluma un recurso empleado a su conveniencia. Otra explicación de no menos trascendencia es la que implica el análisis material del objeto de escritura y su resistencia ante las características físicas derivadas del rozamiento sobre el papel. En función de cómo se hayan cortado los puntos de la pluma progresivamente desgastados y se ejerza una presión combinada con velocidad y con la alteración frecuente de la dirección del trazo, aquellos se deslizan de una determinada manera y responden provocando las reconocibles salpicaduras de tinta cuando la excesiva velocidad se aplica a las torsiones forzadas del trazo en los muy habituales giros que definen esta grafía. Esto obligaría a la mano automáticamente a parar el ritmo, generando espacios o blancos aparentemente inexplicables que actuarían como mecanismos de frenado o moderación en la continuidad y ligado de letras por razones únicamente de respuesta mecánica de la resistencia de la pluma. Todas estas características permiten establecer una base de

conocimiento suficiente para abordar, a continuación, el que consideramos “profundo vínculo” entre la redondilla y la “procesal encadenada”.

### **7. Listado con las doce muestras de escritura “procesal encadenada” donde se han contabilizado las líneas de escritura y el número de blancos o veces que la pluma se ha levantado del soporte**

T1: ARCHV, Pleitos Civiles, Pérez Alonso (F), caja 2033,2/2037,1 (caja 2036). 1604, Valladolid, [sin foliar]. 33 líneas, 91 blancos.

T2: AHPM, T. 4910, [f.34v] Escritura de venta en favor de Diego Gutiérrez de Paredes de unas casas que fueron de Juan Gutiérrez de Chinchón en 5 de abril de 1623 ante el escribano de Martín Romero. 33/55.

T3: AHPP, Protocolos, número 5521, Fco. Moro de Saldaña, 1609, Agosto, 10, Carrión, [sin foliar], 30/159.

T4: AMV, CH 00026-006, S.A. (leg.) 349, fol. 73v., escribano José de Pasqua, 1610, diciembre, 15. 30/148.

T5: AHPV, Protocolos, Simancas, Juan Jordán, número 724, fol. 444v. 30/57.

T6: AHPA\_ESC\_02520. Testamento e ymbentario [...] Pedro Ochoa de Chinchetru, Salvatierra (Álava), 1601-1602, fol. 1r. Disponible en PARES: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/5461001?nm>. 33/236.

T7: AGI, Contratación, 5319, N.1, R1. Expediente de información y licencia de pasajero a Indias de Simón Ruiz Franco, 1610. Disponible en PARES: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/143875?nm>. 32/152.

T8: SNAHN\_Osuna\_C\_0473\_D\_0017. Apeo, deslinde y amojonamiento de la dehesa de Aldea del Conde, fol. 791r. 1596, septiembre, 8, Talavera. La data va en fol. 790r. Alonso Martínez, escribano. Disponible en PARES: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/5333991?nm>. 25/92.

T9: ARCHV, Pleitos Civiles, Pérez Alonso (F), caja 2033,2/2037,1 (caja 2036). [En el sello pone 2034 de forma incorrecta]. 1613, agosto, 31, Valladolid. 28/120.

T10: ARCHV, Pleitos Civiles, Pérez Alonso (F),caja 2061,3/2063,1 (caja 2063) 1623, Valladolid, [sin foliar]. 30/62.

T11: AHPSo., Protocolo, caja 5778, Andrés López de Lacalle, año 1616 [sin foliar], 36/86.

T12: AHPSo., Protocolo, caja 1575, número 2368, Martín de Torres, año 1606, fol. 247v., 33/14.



			
<p>Referencia y año: T1, Valladolid, 1604. Número de blancos: 91. Líneas: 33.</p>	<p>Referencia y año: T2, Madrid, 1623. Número de blancos: 55. Líneas: 33.</p>	<p>Referencia y año: T3, Carrión, 10 agosto 1609. Nú- mero de blancos: 159. Líneas: 30.</p>	<p>Referencia y año: T4, Valladolid, 1610. Nú- mero de blancos: 148. Líneas: 30.</p>
			
<p>Referencia y año: T5, 1590, Siman- cas. Número de blancos: 57. Líneas: 30.</p>	<p>Referencia y año: T6, 1601, Salvatie- rra (Álava). Nú- mero de blancos: 236. Líneas: 33.</p>	<p>Referencia y año: T7, AGI, 1610. Nú- mero de blancos: 152. Líneas: 32.</p>	<p>Referencia y año: T8, 1596, septiembre, 8, Talavera. El escribano era de Madrid. Número de blancos: 92. Líneas: 25.</p>
			
<p>Referencia y año: T9 1613, Vallado- lid. Número de blancos: 120. Lí- neas: 28.</p>	<p>Referencia y año: T10, 1623, Vallado- lid. Número de blancos: 62. Líneas: 30.</p>	<p>Referencia y año: T11, 1616, Saneste- ban (Soria). Nú- mero de blancos: 86. Líneas: 36.</p>	<p>Referencia y año: T12, 1606, Ágreda. Número de blancos: 146. Lí- neas: 33.</p>

Tabla con doce muestras de escritura “procesal encadenada” donde se han contabilizado las líneas de escritura y el número de blancos o veces que la pluma se ha levantado del soporte.



## 8. Abreviaturas de los archivos citados en las ilustraciones

AGI: España. Ministerio de Cultura y Deporte. Archivo General de Indias.

AHPA: Archivo Histórico Provincial de Alava.

AHPM: Comunidad de Madrid, Archivo Histórico de Protocolos de Madrid.

AHPP: Junta de Castilla y León, Archivo Histórico Provincial de Palencia.

AHPSo.: Junta de Castilla y León, Archivo Histórico Provincial de Soria.

AMV: Archivo Municipal de Valladolid.

ARCHV: España. Ministerio de Cultura y Deporte. Archivo de la Real Chancillería de Valladolid.

SNAHN: España. Ministerio de Cultura y Deporte. Archivo Histórico de la Nobleza (*olim* Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional).

## 9. Bibliografía citada

Aicher, Otl. *Tipografía*. Valencia: Campgràfic, 2004.

Alamillo Sanz, Fernando. *La administración de Justicia en los clásicos españoles*. Madrid: Civitas, 1996.

Alcázar Anguita, Eufasio. *Técnica y peritación caligráficas*, 13ª ed. Guadalajara: Suc. de A. Concha, 1959.

Ares, Adrián. *Las escrituras híbridas: un filón gráfico en la Compostela del siglo XV*. León: Universidad, 2022.

Ascoli, Francesco. “Per una paleografia d’età moderna”, *Signo: Revista de Historia de la Cultura Escrita*, 12 (2003): 107-118.

Bang, Vinh. *Evolución de la escritura, del niño al adulto*. Buenos Aires: Kapelusz, 1962.

Barret, Sébastien, Dominique Stutzmann y Georg Vogeler. “Introduction”. En *Ruling the Script in the Middle Ages: Formal Aspects of Written Communication (Books, Charters and Inscriptions)*, 1-24. Turnhout: Brepols, 2016.

Blumenberg, Hans. *La legibilidad del mundo*. Barcelona; Buenos Aires; México: Paidós, 2000.

Bouza, Fernando J. “Coleccionistas y lectores: la enciclopedia de las paradojas”. En *La vida cotidiana en la España de Velázquez*, dirigido por José N. Alcalá-Zamora, 235-253, Madrid: Temas de Hoy, 1999.

Brownie, Barbara. *Transforming Type: new directions in kinetic Typography*. London [etc.]: Bloomsbury, 2015.

Calleja-Puerta, Miguel y María Luisa Domínguez-Guerrero (eds.). *Escritura, notariado y espacio urbano en la Corona de Castilla y Portugal (siglos XII-XVII)*. Gijón: Trea, 2018.

Casanova, José de. *Primera parte del arte de escribir todas formas de letras [...]*. Madrid: Diego Díaz de la Carrera, 1650.

Castillo Gómez, Antonio. “Cultura escrita y actividad escribanil en el Siglo de Oro”. En *El nervio de la república: el oficio de escribano en el Siglo de Oro*, editado por Enrique Villalba Pérez y Emilio Torné Valle, 351-370, Madrid, Calambur, 2010.

- Cavallini de Arauz, Ligia. *Elementos de paleografía hispanoamericana*. San José: Universidad de Costa Rica, 1986.
- Chartier, Roger. “Barroco y comunicación”. En *Presencias del pasado: libros, lectores y editores*, editado por Francisco M. Gimeno Blay y Francisco Fuster García, 89-95. Valencia: Universidad, 2021.
- Ciula, Arianna. “Digital palaeography: What is digital about it?”, *Digital Scholarship in the Humanities*, 32: 2 (1 December 2017): ii89-ii105, <https://doi.org/10.1093/llc/fqx042>
- Cortés, Vicenta. *La escritura y lo escrito: paleografía y diplomática de España y América en los siglos XVI y XVII*. Madrid: ICI, 1986.
- Derolez, Albert. *The Palaeography of Gothic Manuscript Books: From the Twelfth to the Early Sixteenth Century*. Cambridge University Press, 2003.
- Djioua, M., y Réjean Plamondon. “Studying the variability of handwriting patterns using the Kinematic Theory”, *Human movement science* 28 (2009): 588-601.
- Domínguez-Guerrero, María Luisa Domínguez-Guerrero, “Hibridación, cursividad y burocracia en Castilla en el siglo XVI”, *Scripta* 8 (2015): 87-99; <https://www.jstor.org/stable/26490640>.
- Galende, Juan Carlos. “La escritura de la reina Isabel la Católica: análisis paleográfico”, *Archivo Secreto*, 2 (2004): 44-49.
- Garriga, Carlos (ed.). *Recopilación de las ordenanzas de la Real Audiencia y Chancillería de Valladolid*. Madrid: Consejo General del Poder Judicial, 2007.
- Gimeno Blay, Francisco M. “Misivas, mensajeras, familiares... Instrumentos de comunicación y de gobierno en la España del quinientos”. En *Escribir y leer en el siglo de Cervantes*, compilado por Antonio Castillo, 193-210, Barcelona: Gedisa, 1999.
- Gimeno Blay, Francisco M. “Lo Stato moderno contro le corsive”, *Scripta. An international journal of codicology and palaeography*, 8 (2015): 101-111.
- Gimeno Blay, Francisco M. “Prácticas de escritura de Isabel la Católica: Entre privacidad y política”. En *‘Manu propria’: Vom eigenhändigen Schreiben der Mächtigen (13.- 15. Jahrhundert)*, editado por Claudia Feller y Christian Lackner, 229-262, Viena, Böhlau, 2016.
- Gobineau, H. de, y R. Perrón. *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité*. Neuchâtel; París: 1954.
- González Sánchez, Carlos Alberto. *El espíritu de la imagen: arte y religión en el mundo hispánico de la Contrarreforma*. Madrid: Cátedra, 2017.
- Gurrado, María. “Writing Angles: Palaeographic Considerations on the Inclinaison of the Script”. En *Ruling the Script in the Middle Ages: Formal aspects of Written Communication (Books, Charters and Inscriptions)*, editado por S. Barret, D. Stutzmann y G. Vogeler, 283-298. Turnhout: Brepols, 2016.
- Gutiérrez Cabero, Ángel. *La enseñanza de la caligrafía en España a través de los artes de escribir de los siglos XVI al XX. La construcción de un estilo de escritura*, [Tesis doctoral. UCM, 8.12.2014]. CreateSpace, 2015.
- Herrero Jiménez, Mauricio. “La escritura procesal que no entendía Satanás, el fin de ciclo. Una mirada al registro de ejecutorias de la Chancillería de Valladolid”. En *Paleografía III: la escritura gótica (desde la imprenta hasta nuestros días) y la escritura humanística*, coordinado por Blas Casado Quintanilla y José Miguel López Villalba, 15-46, Madrid: UNED, 2011.

- Herrero Jiménez, Mauricio. “La escritura hispano-gótica: la escritura gótica documental castellana (siglos XIII-XVII)”. En *Paleografía y escritura hispánica*, editado por Juan Carlos Galende Díaz, Susana Cabezas Fontanilla, Nicolás Ávila Seoane, 171-199, Madrid: Síntesis, 2016.
- Herrero Jiménez, Mauricio. “La escritura procesal en un refugio de Valladolid”. En *Días de otoño, tardes de archivo*, 58-71, Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017.
- Jacobsen, Cheryl. “A Modern Scribe Views Scribes of the Past”. En *Scraped, Stroked, and Bound: Materially Engaged Readings of Medieval Manuscripts*, editado por J. Wilcox, 75-92. Turnhout: Brepols, 2013.
- Juárez Valero, Eduardo. “Developing Calligraphic Courtesan Script. Handwriting and Printing connection in Segovia during the Fifteenth century”, *Open Information Science*, 5: 1 (2021): 45-62; <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0004>
- Kagan, Richard. *Pleitos y pleiteantes en Castilla: 1500-1700*. Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo, 1991.
- Kaislaniemi, Samuli. “Code-Switching, Script-Switching, and Typeface-Switching in Early Modern English Manuscript Letters and Printed Tracts”. En *Verbal and Visual Communication in Early English Texts*, editado por Matti Peikola [et al.], 165-200, Turnhout: Brepols, 2017.
- López Gutiérrez, Antonio J. “La escritura en Hispanoamérica durante los siglos XVI-XVIII (nuevos horizontes de investigación)”. En *Paleografía y escritura hispánica*, editado por Juan Carlos Galende Díaz, Susana Cabezas Fontanilla, Nicolás Ávila Seoane, 290-291, Madrid: Síntesis, 2016.
- Lucas, Francisco. *Instrucción muy provechosa para aprender a escrevir, con aviso particular de la traça y hechura de las letras de redondilla y bastarda, y de otras cosas para bien escrevir necesarias*. Toledo: Francisco de Guzmán, 1571.
- Lucas, Francisco. *Arte de escrevir [...]*. Madrid: Francisco Sánchez, 1580. Existe ed. facs. a cargo de Ana Martínez Pereira, Madrid: Calambur, 2005.
- Lucas, Francisco. *Arte de escrevir [...]*. Madrid: Juan de la Cuesta, 1608.
- Maravall, José María. *La cultura del Barroco*. Barcelona: Ariel, 1998.
- Marchant Rivera, Alicia. *Gajes del oficio de pluma: escribanos e instrumentos públicos en la Edad Moderna*. Madrid: Dykinson, 2019.
- Marchant Rivera, Alicia. “Los escribanos españoles del siglo XVIII a la luz de la literatura de viajes: “Viaje por España” de Joseph Townsend”, *Baética: Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, 26 (2004): 227-240.
- Martínez Pereira, Ana. *Manuales de escritura de los Siglos de Oro: repertorio crítico de obras manuscritas e impresas*. Mérida: Editora Regional de Extremadura, 2006.
- Mateu Ibars, Josefina, (dir.). *Paleografía de Andalucía Oriental. Álbum*, Granada: Universidad, 1977.
- Mateu y Llopis, Felipe. “Decadencia de la escritura en el siglo XVI: El testimonio de Juan Luis Vives”, *Miscelanea Nebrija. Rev. de Filología Española* XIII (1945): 97-120.
- Mediavilla, Claude. *Caligrafía: del signo caligráfico a la pintura abstracta*. Valencia: Campgràfic, 2005.
- Meurman-Solin, A. “Taxonomisation of features of visual prosody”. En *Principles and Practices for the Digital Editing and Annotation of Diachronic Data*, editado

- por A. Meurman-Solin y J. Tyrkkö, Helsinki, 2013. Accesible en: [https://varieng.helsinki.fi/series/volumes/14/meurman-solin\\_a/](https://varieng.helsinki.fi/series/volumes/14/meurman-solin_a/).
- Millares Carlo, Agustín. *Tratado de paleografía española*, 3ªed., Madrid: Espasa Calpe, 1983, 3 vols.
- Millares Carlo, Agustín y José Ignacio Mantecón. *Álbum de Paleografía Hispanoamericana de los siglos XVI y XVII. Introducción y transcripciones*, Barcelona: El Albir, 1975.
- Navarro Bonilla, Diego. “Training eyes and training hands in the digital research with manuscripts”. *Open Information Science*, 5: 1, (2021): 1-10; <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0001>.
- Noordzij, Gerrit. *El trazo: Teoría de la escritura*. Valencia: Campgràfic, 2009.
- Ornato, Ezio. “La codicologie quantitative, outil privilégié de l'histoire du livre médiéval”, *Historia instituciones documentis* 18 (1991): 375-402.
- Ors, Eugenio, d'. *Lo Barroco*. Madrid: Aguilar, 1964.
- Parkes, M. B. *Their Hands Before our Eyes: A Closer Look at Scribes: The Lyell Lectures Delivered in the University of Oxford, 1999*, 60. Aldershot: Ashgate, 2008.
- Poulle, Emmanuel. *Paléographie des Écritures cursives en France du XVe au XVIIe Siècle*. Genève: Droz, 1966.
- Qyll, Nicholas. “Typographic experiments: a method between research and practice”. *Slanted*, 40 (2022): 26-35.
- Riesco, Ángel [et al.]. *Paleografía y Diplomática. Unidad didáctica 4*. Madrid: UNED, 1984.
- Riesco Terrero, Ángel. *Vocabulario científico-técnico de paleografía, diplomática y ciencias afines*. Madrid: Barrero & Azedo, 2003.
- Riquelme Jiménez, Carlos José. *La administración de justicia en el Siglo de Oro: la obra de Francisco de Quevedo*. Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2004.
- Romero Tallafigo, Manuel, Laureano Rodríguez Liañez y Antonio Sánchez González. *Arte de leer escrituras antiguas: paleografía de lectura*. Huelva: Universidad, 2003.
- Ruiz, Elisa. “La escritura humanística y los tipos gráficos derivados”. En *Introducción a la Paleografía y la Diplomática general*, editado por Ángel Riesco Terrero, 149-176, Madrid: Síntesis, 1999.
- Sampath, V. R. *Quantifying scribal behavior: a novel approach to digital palaeography*. Doctoral Thesis, St. Andrews University, 2017; <http://hdl.handle.net/10023/9429>
- Sánchez Prieto, Ana Belén. “¿Pueden la Paleografía y la Codicología beneficiarse de los avances en la Inteligencia Artificial?”, en *Libro homenaje al profesor doctor don Ángel Riesco Terrero*, coordinado por Nicolás Ávila Seoane, dirigido por Juan Carlos Galende Díaz, 341-358, Madrid: Federación Española de Asociaciones de Profesionales de los Archivos, las Bibliotecas, los Centros de Documentación, de Información y de Interpretación, los Museos y los Yacimientos Arqueológicos, 2021.

- Sanz Fuentes, María Josefa. “La escritura gótica documental castellana”, en *Paleografía. II, Las escrituras góticas desde 1250 hasta la imprenta*, 107-126, coordinado por María Josefa Sanz Fuentes y Miguel Calleja Puerta, Oviedo: Universidad, 2010.
- Sanz Fuentes, María Josefa. “La escritura gótica documental en la Corona de Castilla”. En *De documentos y escrituras: homenaje a María Josefa Sanz Fuentes*, 511 y ss., Oviedo: Universidad; Sevilla: Universidad, 2018.
- Sarmiento, Fray Martín (1695-1772). *Estudio sobre el origen y formación de la lengua gallega*. Buenos Aires: Nova, 1943.
- Sirat, Colette. *Writing as Handwork: A History of Handwriting in Mediterranean and Western Culture*. Turnhout: Brepols, 2006. (Bibliologia, 24).
- Stokes, Peter A. “Digital Approaches to Palaeography and Book History: Some Challenges, Present and Future”, *Frontiers in Digital Humanities* 2:5 (2015); <https://doi:10.3389/fdigh.2015.00005>.
- Stutzmann, D. “Bridging the gap between Digital Palaeography and Computational Humanities”. En: *Digital Palaeography: New Machines and Old Texts*, editado por T. Hassner, R. Sablatnig, D. Stutzmann y S. Tarte, 112-134, (*Dagstuhl Reports*, 4:7, 2014).
- Tanodi, Aurelio. *Comienzos de la función notarial en Córdoba: reseña histórica y notas sobre diplomática, paleografía y cronología*. Córdoba (Argentina): Universidad Nacional de Córdoba, Instituto de Estudios Americanistas, 1956.
- Terreros y Pando, Esteban de. *Paleografía española: que contiene todos los modos conocidos que ha habido de escribir en España [...] substituida en la obra Del espectáculo de la Naturaleza*. Madrid: Joaquín Ibarra, 1758.
- Val Latierro, Félix del. *Grafocrítica*. Madrid: Tecnos, 1956.
- Varela, Julia. *Modos de educación en la España de la Contrarreforma*. Madrid: Las Ediciones de La Piqueta, 1983.
- Varila, Mari-Liisa [et al.]. “Disciplinary decoding: Towards understanding the language of visual and material features”, en *Reading the Page: Verbal and Visual Communication in Early English Texts*, 1-22, editado por Matti Peikola [et al.]. Turnhout: Brepols, 2017.
- Vidal, Hernán. “Aesthetic Categories as Empire Administration Imperatives: the case of the Baroque”. En *Hispanic Baroques: Reading Cultures in Context*, editado por Nicholas Spadaccini y Luis Martín-Estudillo, 20-52, Nashville: Vanderbilt University Press, 2005.
- Villalba Pérez, Enrique y Emilio Torné Valle (eds.). *El nervio de la república: el oficio de escribano en el Siglo de Oro*. Madrid: Calambur, 2010.
- Viviani, Paolo. “L’écriture comme mouvement”, en *L’Écriture: le cerveau, l’oeil et la main*, 83-101, editado por Colette Sirat, Jean Irigoien y Emmanuel Poulle. Turnhout: Brepols, 1990), (Bibliologia, 10).
- Wolf, Lior, Liza Potikha, Nachum Dershowitz, Roni Shweka y Yaacov Choueka. “Computerized paleography: Tools for historical manuscripts”. En *18th IEEE International Conference on Image Processing*, 2011, 3545-3548; DOI: 10.1109/ICIP.2011.6116481
- Zozaya Montes, Leonor. “Cursos online de paleografía: herencias, limitaciones, logros y propuestas”, *El Profesional de la Información*, 23: 5 (2014): 475-484.